



Lumis™
HFT



User guide

English | Deutsch | Français | Italiano | Nederlands | Español | Português

Welcome

The Lumis™ HFT is a humidifier with an integrated flow generator that delivers warmed and humidified respiratory gases to spontaneously breathing patients through a nasal cannula.

WARNING

- Read this entire guide before using the device.
- Use the device according to the intended use provided in this guide.
- The advice provided by the prescribing physician should be followed ahead of the information provided in this guide.
- This device is not suitable for life support patients.

Indications for use

The Lumis HFT device is for the treatment of non-acute spontaneously breathing patients who would benefit from receiving high flow warmed and humidified respiratory gases. The flow may be from 15-40 L/min.

The Lumis HFT is for patients > 30 kg.

The humidifier is intended for single patient use in the home environment and re-use in a hospital/institutional environment.

Intended patient population/medical conditions

Obstructive pulmonary diseases (eg, Chronic Obstructive Pulmonary Disease) and chronic cough with mucous production (bronchiectasis).

Contraindications

High flow therapy may be contraindicated in some patients with the following pre-existing conditions:

- patients with a level of acuity that would experience injury from loss of therapy (e.g. acute respiratory failure, acute respiratory distress associated with COVID-19)
- blocked nasal passages/choanal atresia
- trauma/surgery to nasopharynx
- invasive use.

Adverse effects

You should report unusual chest pain, severe headache, or increased breathlessness to your prescribing physician. An acute upper respiratory tract infection may require temporary discontinuation of treatment.

The following side effects may arise during the course of therapy with the device:

- drying of the nose, mouth or throat
- nosebleed
- bloating
- skin rashes.

At a glance

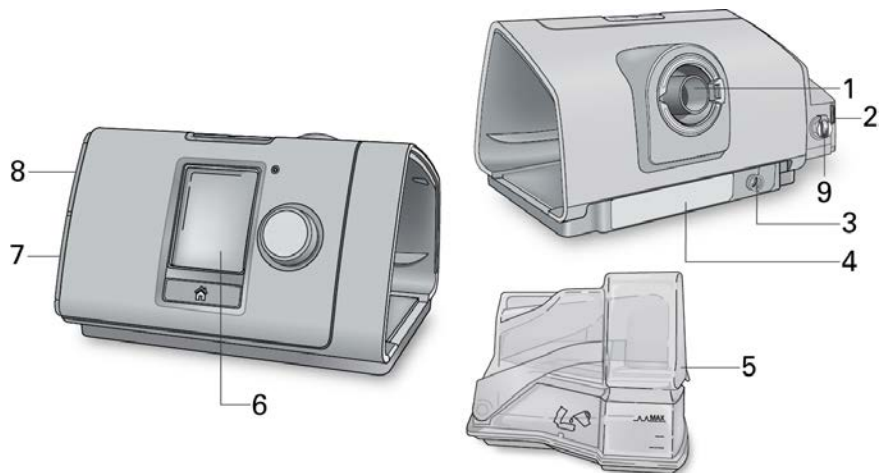
The Lumis HFT includes the following:

- Device
- HumidAir™ humidifier
- ClimateLineAir™ heated air tubing
- Tubing wrap
- Low Pressure Oxygen connector
- Power supply unit
- Travel bag
- SD card (already inserted).

Contact your care provider for a range of accessories or accessory replacements available for use with the device including:

- HumidAir humidifier
- ClimateLineAir heated air tubing
- Filter: Hypoallergenic filter, standard filter
- Air10™ DC/DC converter (12V/24V)
- SD card reader
- Air10 oximeter adapter
- Air10 USB adapter
- Power Station II

About your device



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | Air outlet | 6 | Screen |
| 2 | Air filter cover | 7 | Adapter cover |
| 3 | Power inlet | 8 | SD card cover |
| 4 | Serial number and device number | 9 | Low flow oxygen input (up to 15 L/min) |
| 5 | HumidAir humidifier | | |

About the control panel

 Start/Stop button

Press to start/stop therapy.

Press and hold for three seconds to enter power save mode.

 Dial

Turn to navigate the menu and press to select an option.
Turn to adjust a selected option and press to save your change.

 Home button

Press to return to the Home screen.

Different icons may be displayed on the screen at different times including:

 Humidity

 Wireless signal strength (green)

 Humidifier warming

 Wireless transfer not enabled (grey)

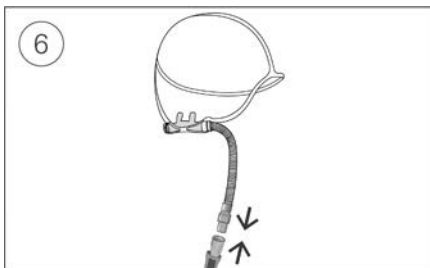
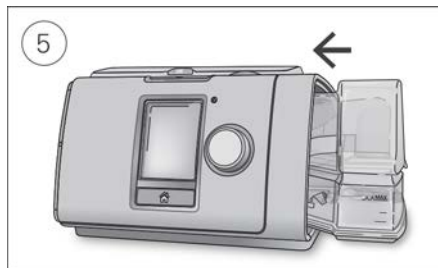
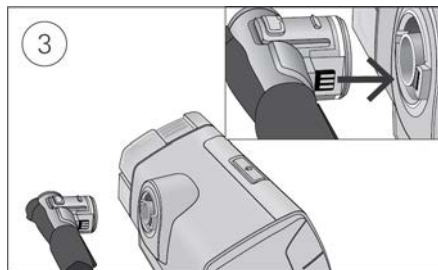
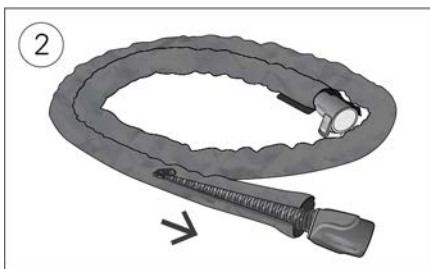
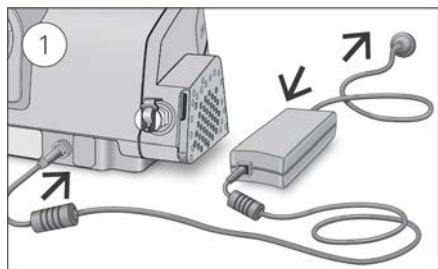
 Humidifier not enabled

 No wireless connection

 Tube drying

 Airplane Mode

Setup



CAUTION

- Only use nasal cannula with Lumis HFT, do not use full face masks.
 - Do not overfill the humidifier as water may enter the device and air tubing.
 - To avoid heated water flowing down the tube to the patient:
 - place the device lower than the level of the patient's head;
 - ensure the device is placed on a stable surface.
1. With the device on a stable level surface below head height, connect one end of the power cord into the power supply unit and the other end into the power outlet.
 2. Fit the tubing wrap around the air tubing.
See the tubing wrap user guide for detailed information. Humidification performance will be reduced if the tubing wrap is not fitted.
 3. Connect the air tubing firmly to the air outlet located on the rear of the device.
 4. Open the humidifier and fill it with water up to the maximum water level mark.
Do not fill the humidifier with hot water.
 5. Close the humidifier and insert it into the side of the device.

6. Connect the free end of the air tubing firmly onto the nasal cannula.
See the nasal cannula user guide for detailed information.

Recommended nasal cannulas are available on [ResMed.com/support](https://www.resmed.com/support).

Recommended water type

The following water types are recommended for use in the humidifier:

- Boiled tap water, cooled to room temperature
- Distilled water
- Bottled water (with a low mineral content).

Note: Do not use non-sterile demineralised water for domestic use.

Adding supplemental oxygen

Your Lumis HFT device is designed to be compatible with levels of supplemental oxygen up to 15 L/min.

WARNING

- Always make sure that the device is turned on and airflow generated before the oxygen supply is turned on. Always turn the oxygen supply off before the device is turned off, so that unused oxygen does not accumulate within the device enclosure and create a risk of fire.
- Supplemental oxygen must only be added into your device oxygen inlet at the rear of the device. Adding oxygen elsewhere, ie, into the breathing system via tube, will affect the delivered flow volume, temperature, and humidity.
- Open flames or smoking during oxygen therapy is dangerous and likely to result in fire, facial burns, or death. Do not allow smoking or open flames within 7 ft (2 m) of the device or any oxygen-carrying accessories.
- When intending to smoke, turn the device off, remove the cannula, and leave the room where the cannula or device is located. If unable to leave the room, wait 10 minutes after the device has been turned off before smoking.

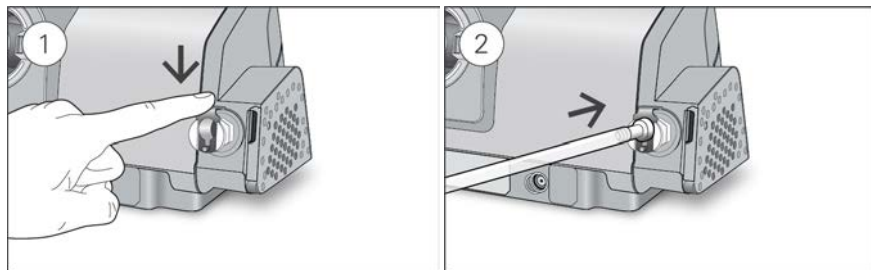
CAUTION

Do not connect supplemental oxygen input directly to a medical gas pipeline system, oxygen bottle or other high-pressure oxygen source. A flow regulator must be fitted to ensure the delivered oxygen remains at or below 15 L/min.

For advice on connecting to an oxygen source, contact your homecare provider.

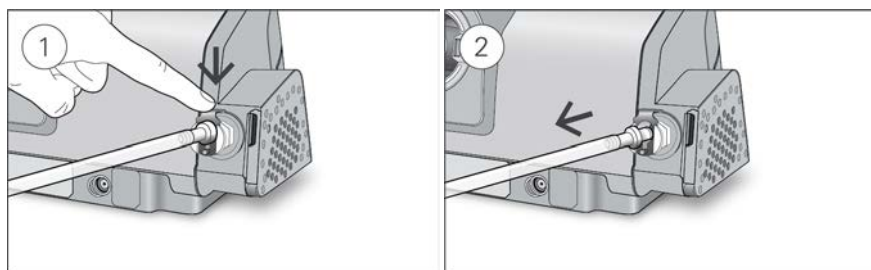
To add supplemental oxygen:

1. Unlock the low flow oxygen input at the rear of the device by pushing down on the locking clip.
2. Insert one end of the oxygen supply tubing into the low flow oxygen input. The tubing will automatically lock into place.
3. Attach the other end of the oxygen supply tubing to the oxygen supply.
4. Start therapy.
5. Turn on oxygen and adjust (at the oxygen supply) to the prescribed flow rate.



To remove supplemental oxygen:

1. Unlock the low flow oxygen input at the rear of the device by pushing down on the locking clip.
2. Remove the oxygen port connector from the low flow oxygen input.



Performing a functional check

With the device powered off:

- **Check the condition of the device and accessories.**

Inspect the device and all the provided accessories. If there are any visible defects, the system should not be used.

- **Check the air tubing setup.**

Check the integrity of the air tubing. Connect the air tubing firmly to the air outlet and other accessories if in use.

- **Check the connection to the oxygen port.**

Inspect the connection for cracks or leaks and that the port is stable.

- **Check the HumidAir humidifier.**

Inspect the humidifier for cracks or leaks. If there are any visible defects, the humidifier should be replaced.

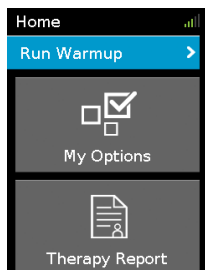
Starting therapy

Warmup mode

Warmup mode pre-heats the water before starting therapy so that the air is not cold or dry at the start of therapy. It is recommended that Warmup mode be run before starting therapy.

Depending on the ambient conditions, the Lumis HFT device will take between 10 to 20 minutes to warm up. Therapy can be started any time during Warmup mode. After Warmup mode has been running for 40 minutes, the device will automatically switch to Drying mode.

To run warmup mode:



1. Select **Run Warmup**.

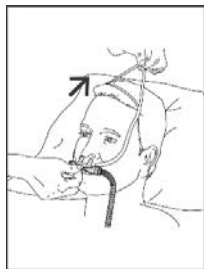


2. Warmup will take between 10-20 mins. Therapy can be started at any time during **Warmup**.



3. When **Warmup** is complete, **Ready** will be displayed.

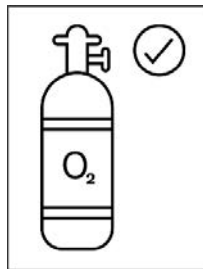
Start therapy



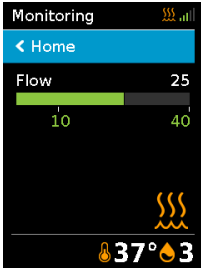
4. Fit your high-flow nasal cannula. See your nasal cannula user guide for fitting instructions.



5. Press the Start/Stop button to start therapy.



6. If you have supplemental oxygen, ensure source is now turned ON.



You will know that therapy is on when the **Monitoring** screen is displayed. The FLOW bar shows the current flow setting in green.

The screen will go black automatically after a short period of time. You can press Home or the dial to turn it back on. If power is interrupted during therapy, the device will automatically restart therapy when power is restored.

The Lumis HFT device has a light sensor that adjusts the screen brightness based on the light in the room.

Note: Consider placing device on heat resistant pad to avoid possible heat damage to surfaces.

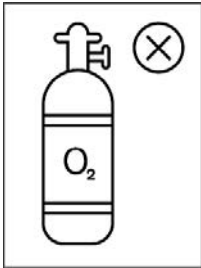
Expected duration of operation between refills

Flow Setting vs therapy duration[#]

L/min	15	20	25	30	35	40
hrs	16	12	10	9	8	7

[#] Tested at Humidity - Level 3, tube temperature 37°C, and ambient temperature 23°C

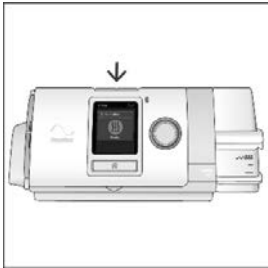
Stopping therapy



1. Ensure oxygen source is turned OFF.

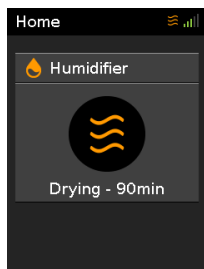


2. Remove your high-flow nasal cannula.



3. Press the Start/Stop button and then press the dial to confirm **Yes** to stop therapy.

Drying mode



After stopping therapy, Drying mode will automatically start. This mode dries the air tube and cannula so that it is ready for use next time.

During Drying mode, do not remove the humidifier water tub. The device will automatically enter standby after 90 minutes.

While Drying mode is running you can view the Therapy Report by pressing the Home button.

The device regulates the tube temperature to a medium value, whilst running the humidifier at minimum power during the Drying mode.

WARNING

- Remove the nasal cannula from your face before starting Drying mode because the air is dry and may cause harm.
- Turn off supplemental oxygen at the source before starting Drying mode so that oxygen does not accumulate and create a fire risk.

Power save mode

Your Lumis HFT device records your therapy data. In order to allow it to transmit the data to your care provider, you should not unplug the device. However, you can put it into power save mode to save electricity.

To enter power save mode:

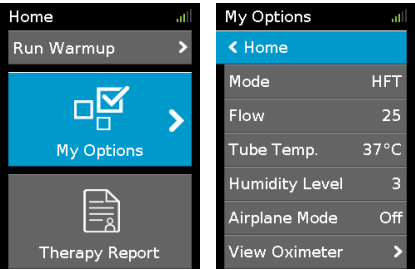
- Press and hold Start/Stop for three seconds.
The screen goes black.

To exit power save mode:

- Press Start/Stop once.
The **Home** screen is displayed.

My Options

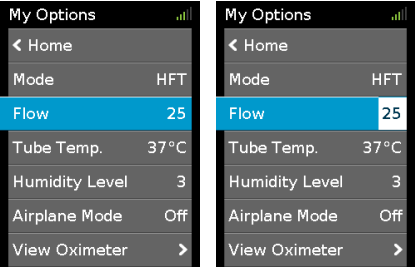
Your Lumis HFT device has been set up for your needs by your care provider, but you may find you want to make small adjustments to make your therapy more comfortable.



Highlight **My Options** and press the dial to see your current settings. From here, you can personalise your options.

Flow

The flow selected for the patient should be based on that prescribed by the clinician. The Lumis HFT device is designed to deliver flows between 15 L/min and 40 L/min.



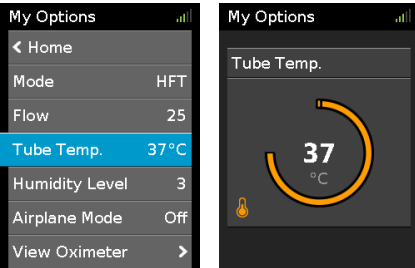
To adjust the Flow rate:

1. In **My Options**, turn the dial to highlight **Flow** and then press the dial.
2. Turn the dial to adjust the flow rate and press the dial to save the change.

Tube Temperature

The ClimateLineAir heated air tubing is designed to deliver consistent, comfortable temperature during therapy. The default setting of 37°C matches normal body temperature and maintains a relative humidity level while protecting against moisture in the air tubing and cannula (rainout).

If you find the air is too warm, you can reduce the temperature in the air tubing.



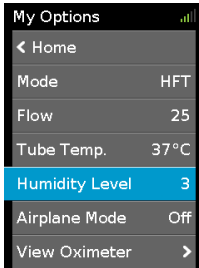
To adjust the Tube Temperature.

1. In **My Options**, turn the dial to highlight **Tube Temp** and then press the dial.
2. Turn the dial to adjust the temperature level and press the dial to save the change.

Humidity Level

The humidifier moistens the air and is designed to make therapy more comfortable. If you are getting a dry nose or mouth, turn up the humidity. If you are getting any moisture in your nasal cannula, turn down the humidity.

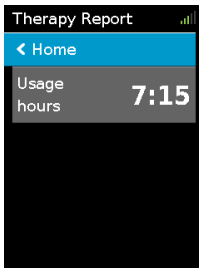
You can set the Humidity Level between 1 and 5, where 1 is the lowest humidity setting and 5 is the highest humidity setting.



To adjust the Humidity Level:

1. In **My Options**, turn the dial to highlight **Humidity Level** and then press the dial.
2. Turn the dial to adjust the humidity level and press the dial to save the change.

Therapy Report



Once therapy has stopped, the **Therapy Report** gives you a summary of your therapy session.

Usage hours—Indicates the number of hours of therapy you received last session.

Caring for your device

It is important that you regularly clean your Lumis HFT device to make sure you receive optimal therapy. The following sections will help you with disassembling, cleaning, checking and reassembling your device.

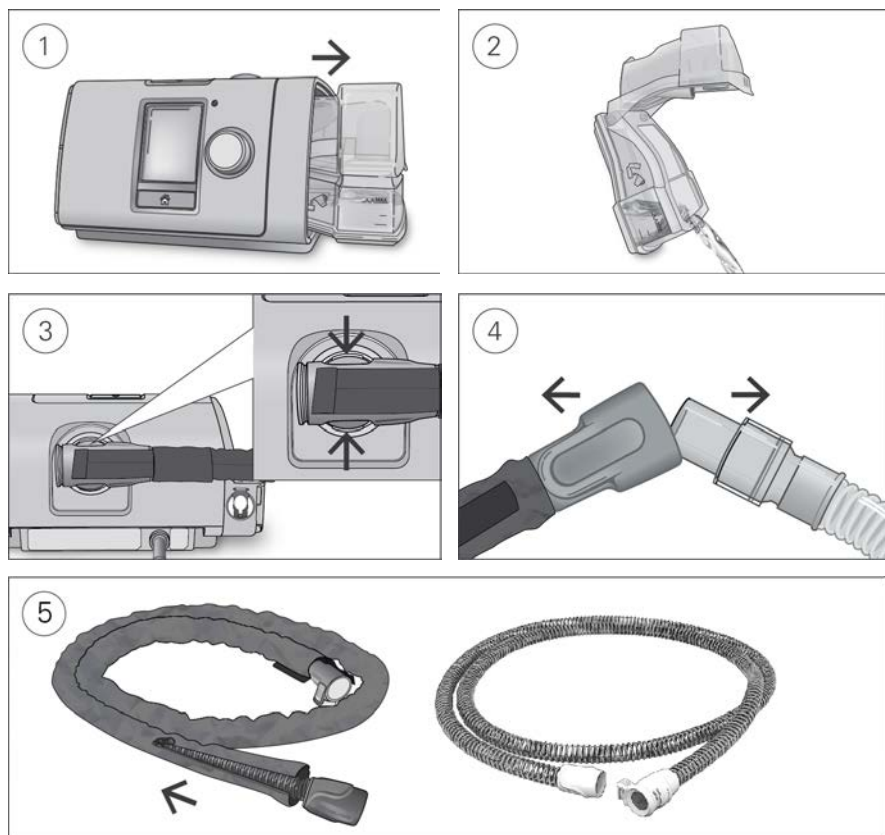
WARNING

Regularly clean your tubing assembly, humidifier and nasal cannula to receive optimal therapy and to prevent the growth of germs that can adversely affect your health.

CAUTION

Regularly remove tubing wrap to allow proper inspection of the air tubing for dirt or damage.

Disassembling



1. Hold the humidifier at the top and bottom, press it gently and pull it away from the device.
2. Open the humidifier and discard any remaining water.
3. Hold the cuff of the air tubing, apply gentle pressure to the release buttons and pull it away from the device.

4. Hold both the cuff of the air tubing and nasal cannula, then gently pull apart.
5. Remove the tubing wrap to allow proper inspection of the air tubing for dirt or damage.

Cleaning

You should clean the device weekly as described. Refer to the nasal cannula user guide for detailed instructions on cleaning the nasal cannula.

1. Wash the humidifier and air tubing in warm water using mild detergent.
2. Wash the tubing wrap in cold to warm water using a mild detergent. Rinse well and drip dry.
3. Rinse the humidifier and air tubing thoroughly and allow to dry out of direct sunlight and/or heat.
4. Wipe the exterior of the device with a dry cloth.

Notes:

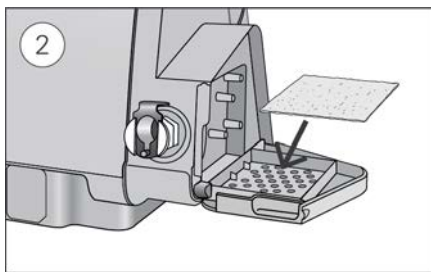
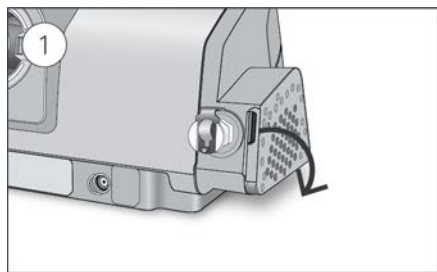
- Empty the humidifier daily and wipe it thoroughly with a clean, disposable cloth. Allow to dry out of direct sunlight and/or heat.
- The humidifier may be washed in a dishwasher on the delicate or glassware cycle (top shelf only). It should not be washed at temperatures higher than 65°C.
- The tubing wrap should be hand washed or dry cleaned only. Hand washing your tubing wrap does not replace the need to clean your air tubing.
- Do not wash the air tubing in a dishwasher or washing machine.

Checking

You should regularly check the humidifier, air tubing and the air filter for any damage.

1. Check the humidifier:
 - Replace it if it is leaking or has become cracked, cloudy or pitted.
 - Replace it if the seal is cracked or torn.
 - Remove any white powder deposits using a solution of one-part household vinegar to 10 parts water.
2. Remove the tubing wrap and check the air tubing is clean and replace it if there are any holes, tears or cracks.
3. Check the air filter and replace it at least every six months. Replace more often if there are any holes or blockages by dirt or dust.

To replace the air filter:



1. Open the air filter cover and remove the old air filter.
The air filter is not washable or reusable.
2. Place a new air filter onto the air filter cover and then close it.
Make sure the air filter is fitted at all times to prevent water and dust from entering the device.

Reassembling

When the humidifier and air tubing are dry, you can reassemble the parts.

1. Connect the air tubing firmly to the air outlet located on the rear of the device.
2. Open the humidifier and fill it with room temperature water up to the maximum water level mark.
3. Close the humidifier and insert it into the side of the device.
4. Connect the free end of the air tubing firmly onto the nasal cannula.

Therapy data

Your Lumis HFT device records your therapy data for you and your care provider so they can view and make changes to your therapy if required. The data is recorded and then transferred to your care provider wirelessly, if a wireless network is available, or via an SD card.

Data transmission

Your Lumis HFT device has the capability of wireless communication so that your therapy data can be transmitted to your care provider to improve the quality of your treatment. This is an optional feature that will only be available if you choose to benefit from it and if a wireless network is available. It also allows your care provider to update your therapy settings in a more timely manner or upgrade your device software to ensure you receive the best therapy possible.

The data is usually transmitted after therapy has stopped. In order to make sure that your data is transferred, leave your device connected to the mains power at all times and make sure that it is not in Airplane Mode.

Notes:

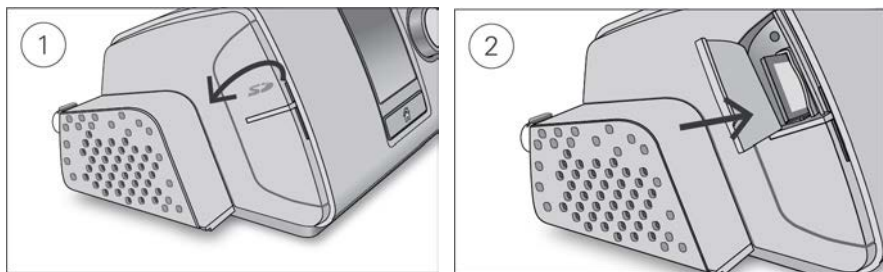
- Therapy data might not be transmitted if you use it outside of the country or region of purchase.
- Wireless communication depends on network availability.
- Devices with wireless communication might not be available in all regions.

SD card

An alternative way for your therapy data to be transferred to your care provider is via the SD card. Your care provider may ask you to send the SD card by mail or to bring it in. When instructed by your care provider, remove the SD card.

Do not remove the SD card from the device when the SD light is flashing because data is being written to the card.

To remove the SD card:



1. Open the SD card cover.
2. Push in the SD card to release it. Remove the SD card from the device.
Place the SD card in the protective folder and send it back to your care provider.

For more information on the SD card refer to the SD card protective folder provided with your device.

Note: The SD card should not be used for any other purpose.

Travelling

You can take your Lumis HFT device with you wherever you go. Just keep the following in mind:

- Use the travel bag provided to prevent damage to the device.
- Empty the humidifier before packing it in the travel bag.
- Make sure you have the appropriate power cord for the region you are travelling to. For information on purchasing, contact your care provider.

CAUTION

Do not use the device while in transit (eg, on a plane, car, wheelchair) due to the risk of water spilling into the device or inhalation of water.

Troubleshooting

If you have any problems, have a look at the following troubleshooting topics. If you are not able to fix the problem, contact your care provider or ResMed. Do not try to open the device.

General troubleshooting

Problem/possible cause	Solution
I am getting a dry or blocked nose	
Humidity level may be set too low.	Adjust the Humidity Level.
I am getting droplets of water in the nasal cannula and air tubing	
Humidity level may be set too high.	Adjust the Humidity Level.
Tubing wrap not in use.	Fit tubing wrap. See the tubing wrap user guide for fitting instructions.
Air flow in my nose seems too high (it feels like I am getting too much air)	
Flow may be set too high.	Talk to your care provider about your settings.
Air flow in my nose seems too low (it feels like I am not getting enough air)	
Flow may be set too low.	Talk to your care provider about your settings.
My screen is black	
Backlight on the screen may have turned off. It turns off automatically after a short period of time.	Press Home or the dial to turn it back on.
Power may not be connected.	Connect the power supply and make sure the plug is fully inserted.

Problem/possible cause	Solution
I have stopped therapy, but the device is still blowing air	
Device is drying circuit and nasal cannula.	Device blows a small amount of air in order to dry the air tubing and nasal cannula. It will stop automatically after 90 minutes.
My humidifier is leaking	
Humidifier may not be assembled correctly.	Check for damage and reassemble the humidifier correctly.
Humidifier may be damaged or cracked.	Contact your care provider for a replacement.
My therapy data has not been sent to my care provider	
Power may not be connected.	Connect the power supply and make sure the plug is fully inserted.
Wireless coverage may be poor.	Make sure that the device is placed where there is coverage (ie, on your bedside table, not in a drawer or on the floor). The Wireless signal strength icon  indicates good coverage when all bars are displayed, and poor coverage when fewer bars are displayed.
The No wireless connection icon  is displayed on the top right of the screen. no wireless network available.	Make sure that the device is placed where there is coverage (ie, on your bedside table, not in a drawer or on the floor). If instructed to do so, send the SD card to your care provider. The SD card also contains your therapy data.
Device may be in Airplane Mode.	Turn off Airplane Mode.
Data transfer is not enabled for your device.	Talk to your care provider about your settings.
My screen and buttons are flashing but there is no alarm sound or message	
Software upgrade is in progress.	Software upgrade takes approximately 10 minutes to complete.
Air tubing may not be connected.	Check the air tubing is connected to the device.
Displays message: Read only card, please remove, unlock and re-insert SD card	
SD card switch may be in the lock (read-only) position.	Move the switch on the SD Card from the lock position  to the unlock position  and then re-insert it.

Alert troubleshooting

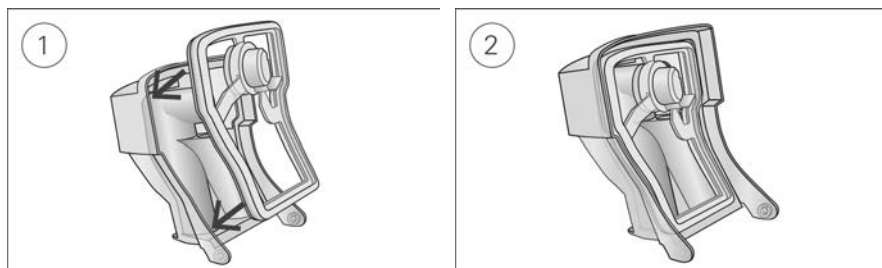
Problem/possible cause	Solution
Displays message: Therapy will not run without a humidifier tub or heated tube	
End cap is installed in place of humidifier.	Remove the end cap and attach the humidifier.
Humidifier may not be inserted properly.	Make sure the humidifier is correctly inserted.
Non-heated air tubing attached.	Attach the ClimateLineAir heated air tubing.

Problem/possible cause	Solution
Displays message: Humidifier tub empty. Therapy has stopped	
Humidifier tub is empty.	Refill the humidifier to resume therapy.
Displays message: High leak detected, check your water tub or tub seal	
Humidifier may not be inserted properly.	Make sure the humidifier is correctly inserted.
Humidifier seal may not be inserted properly.	Open the humidifier and make sure that the seal is correctly inserted.
Displays message: High leak detected, connect your tubing	
Air tubing may not be connected properly.	Make sure the air tubing is firmly connected at both ends. Remove tubing wrap and check the air tubing and replace it if there are any holes, tears or cracks.
Displays message: Tubing blocked, check your tubing	
Air tubing may be blocked.	Check the air tubing and remove any blockages. Press the dial to clear the message and then press Start/Stop to restart the device.
Displays message: No SpO₂ data, check your oxi sensor attachment to module/finger	
Oximeter sensor is not attached properly.	Ensure that the oximeter sensor is attached properly to the module and to your finger.
Oximeter sensor may be faulty.	If the message appears repeatedly, the oximeter sensor might be faulty. Replace the oximeter.
Displays message: System fault, refer to user guide, Error 004	
Device may have been left in a hot environment.	Allow to cool before re-use. Disconnect the power supply and then reconnect it to restart the device.
Air filter may be blocked.	Check the air filter and replace it if there are any blockages. Disconnect the power supply and then reconnect it to restart the device.
Air tubing may be blocked.	Check the air tubing and remove any blockages. Press the dial to clear the message and then press Start/Stop to restart the device.
There may be water in the air tubing.	Empty the water from the air tubing. Disconnect the power supply and then reconnect it to restart the device.
Displays message: System fault, refer to user guide, Error 022	
Power cord may not be correctly inserted into the device.	Remove the power cord from the device and then re-insert it. Ensure that the power cord is fully inserted into the device. If the problem continues, contact your local ResMed dealer or ResMed office. Do not open the device.
All other error messages, for example, System fault, refer to user guide, Error 0XX	
An unrecoverable error has occurred on the device.	Contact your care provider. Do not open the device.

Reassembling parts

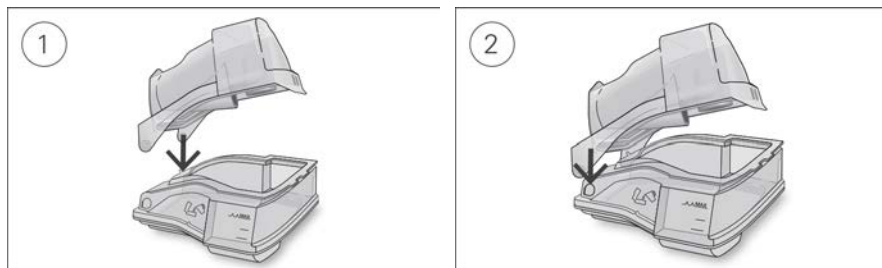
Some parts of your device are designed to easily come off in order to avoid damage to the parts or the device. You can easily reassemble them as described below.

To insert the humidifier seal:



1. Place the seal into the lid.
2. Press down along all edges of the seal until it is firmly in place.

To reassemble the humidifier lid:



1. Insert one side of the lid into the pivot hole of the base.
2. Slide the other side down the ridge until it clicks into place.

General warnings and cautions

WARNING

- Make sure that you arrange the air tubing so that it will not twist around the head or neck.
- Regularly inspect power cords, cables, and power supply for damage or signs of wear. Discontinue use and replace if damaged.
- Keep the power cord away from hot surfaces.
- If you notice any unexplained changes in the performance of the device, if it is making unusual sounds, if the device or the power supply are dropped or mishandled, or if the enclosure is broken, discontinue use and contact your care provider or your ResMed Service Centre.
- Do not open or modify the device. There are no user serviceable parts inside. Repairs and servicing should only be performed by an authorised ResMed service agent.
- Beware of electrocution. Do not immerse the device, power supply or power cord in water. If liquids are spilled into or onto the device, unplug the device and let the parts dry. Always unplug the device before cleaning and make sure that all parts are dry before plugging it back in.

- Do not perform any maintenance tasks while the device is in operation.
- The device should not be used adjacent to or stacked with other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, the device should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used.
- The use of accessories other than those specified for the device is not recommended. They may result in increased emissions or decreased immunity of the device.
- The device has not been tested or certified for use in the vicinity of X-ray, CT or MRI equipment. Do not bring the device within 4 m of X-ray or CT equipment. Never bring the device into an MR environment.
- Therapy settings should not be changed remotely for patients in a hospital setting.
- Do not use the device outside its approved operating conditions. Using the device above an altitude of 2,591m and/or outside the temperature range of 18°C to 28°C, may reduce the effectiveness of treatment and/or damage the device.
- Connecting the device to the battery of a battery-powered wheelchair may affect the device performance and may result in patient harm.
- Use only water-based lotions or salves that are oxygen-compatible before and during oxygen therapy. Do not use petroleum-based or oil-based lotions or salves to avoid the risk of fire and burns.
- Do not lubricate fittings, connections, tubing, or other accessories of the equipment to avoid the risk of fire and burns.

CAUTION

- Use only ResMed (or ResMed recommended) parts and accessories with the device. Parts not recommended by ResMed may reduce the effectiveness of the treatment and/or damage the device.
- Use only nasal cannulas recommended by ResMed or by the prescribing doctor with this device.
- Be careful not to place the device where it can be bumped or where someone is likely to trip over the power cord.
- Keep the area around the device dry, clean and clear of anything (eg, clothes or bedding) that could block the air tubing, inlet, or cover the device and/or power supply unit while in operation, as this could lead to overheating of the device.
- Do not place the device on its side as water might get into the device.
- Do not use bleach, chlorine, alcohol, or aromatic-based solutions, moisturising or antibacterial soaps or scented oils to clean the device, the humidifier or air tubing. These solutions may cause damage or affect the humidifier performance and reduce the life of the products. Exposure to smoke, including cigarette, cigar or pipe smoke, as well as ozone or other gases, may damage the device. Damage caused by any of the foregoing will not be covered by ResMed's limited warranty.
- Leave the humidifier to cool for ten minutes before handling to allow the water to cool and to make sure that the humidifier is not too hot to touch.
- Make sure that the humidifier is empty before transporting the device.
- Avoid placing the device directly on varnished surfaces during operation, as heat build-up may damage the finish.

Notes:

- The device is not intended to be operated by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities without adequate supervision by a person responsible for the patient's safety.
- For any serious incidents that occur in relation to this device, these should be reported to ResMed and the competent authority in your country.

Technical specifications

Units are expressed in cm H₂O and hPa. 1 cm H₂O is equal to 0.98 hPa.

90W power supply unit

AC input range:	100–240V, 50–60Hz 1.0–1.5A, Class II 115V, 400Hz 1.5A, Class II (nominal for aircraft use)
DC output:	24V — 3.75A
Typical power consumption:	53W (57VA)
Peak power consumption:	104W (108VA)

Environmental conditions

Operating temperature:	+18°C to +28°C Note: The air flow for breathing produced by this therapy device can be higher than the temperature of the room. Under extreme ambient temperature conditions (40°C) the device remains safe.
Operating humidity:	15 to 95% relative humidity, non-condensing
Operating altitude:	Sea level to 2,591 m; air pressure range 1013 hPa to 738 hPa Therapy performance may be reduced at high altitudes with some nasal cannulas. Refer to the Nasal Cannula Device Compatibility Guide for details.
Storage and transport temperature:	-20°C to +60°C
Storage and transport humidity:	5 to 95% relative humidity, non-condensing

Humidifier classification: ISO 80601-2-74:2017

Category 2 – non-invasive, nasal high flow therapy

Electromagnetic compatibility

The Lumis HFT complies with all applicable electromagnetic compatibility requirements (EMC) according to IEC 60601-1-2:2014, for residential, commercial and light industry environments. It is recommended that mobile communication devices are kept at least 1 m away from the device.

Information regarding the electromagnetic emissions and immunity of this ResMed device can be found on www.resmed.com/downloads/devices

Classification: EN60601-1:2006/A1:2013

Class II (double insulation), Type BF, Ingress protection IP22.

Sensors

Pressure sensors:	Internally located at device outlet, analogue gauge pressure type, 0 to 40 cm H ₂ O (0 to 40 hPa)
Flow sensor:	Internally located at device inlet, digital mass flow type, -70 to +180 L/min
Operating flow range	15 – 40 L/min
Humidifier output	>12 mg/L BTPS
Maximum operating pressure	25 cm H ₂ O (25 hPa)

Maximum single fault steady pressure

Device will shut down in the presence of a single fault if the steady state pressure exceeds:

30 cm H₂O (30 hPa) for more than 6 sec or 40 cm H₂O (40 hPa) for more than 1 sec.

Sound

Pressure level measured according to ISO 80601-2-74:2017 (HFT mode):

ClimateLineAir:	38 dBA with uncertainty of 2 dBA
ClimateLineAir and 5 L/min supplemental oxygen:	39 dBA with uncertainty of 2 dBA
ClimateLineAir and 10 L/min supplemental oxygen:	46 dBA with uncertainty of 2 dBA
ClimateLineAir and 15 L/min supplemental oxygen:	51 dBA with uncertainty of 2 dBA*

*Tested value may not comply to ISO 80601-2-74:2017 due to measurement uncertainty

Physical - device and humidifier

Dimensions (H x W x D):	116 mm x 265 mm x 150 mm
Air outlet (complies with ISO 5356-1:2015):	22 mm
Weight (device and cleanable humidifier):	1290 g
Housing construction:	Flame retardant engineering thermoplastic
Water capacity:	To maximum fill line 380 mL
Cleanable humidifier - material:	Injection moulded plastic, stainless steel and silicone seal

Temperature

Maximum heater plate:	76°C
Cut-out:	78°C
Maximum gas temperature:	≤ 43°C

Air filter

Standard:	Material: Polyester non-woven fibre Average arrestance: >75% for ~7 micron dust
Hypoallergenic:	Material: Acrylic and polypropylene fibres in a polypropylene carrier Efficiency: >98% for ~7-8 micron dust; >80% for ~0.5 micron dust

Wireless module

Technology used:	4G (LTE)
------------------	----------

It is recommended that the device is a minimum distance of 2 cm from the body during operation. Not applicable to masks, tubes or accessories. Technology may not be available in all regions.

Declaration of Conformity (DoC to the Radio Equipment Directive)

ResMed declares that the Lumis HFT device (models 285xx) is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU (RED). A copy of the Declaration of Conformity (DoC) can be found on [Resmed.com/productsupport](https://resmed.com/productsupport)

This device can be used in all European countries without any restrictions.

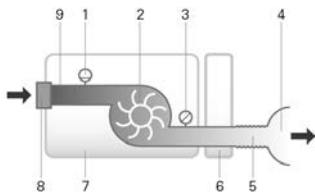
All ResMed devices are classified as medical devices under the Medical Device Directive. Any labelling of the product and printed material, showing  0123, relates to the Council Directive 93/42/EEC including the Medical Device Directive amendment (2007/47/EC).

Supplemental oxygen

Maximum flow:	15 L/min
---------------	----------

Device air leak at 25 cmH2O:	≤ 2L/min
------------------------------	----------

Pneumatic flow path



- 1. Flow sensor
- 2. Blower
- 3. Pressure sensor
- 4. Nasal cannula
- 5. Air tubing
- 6. Humidifier
- 7. Device
- 8. Inlet filter
- 9. Low flow oxygen input (up to 15 L/min)

Design life

Device, power supply unit:	3 years
Cleanable humidifier tub:	3 months
Air tubing:	6 months

General

The patient is an intended operator.

Operator position

The device is designed to be operated within arm's length. An operator should position their line of sight within an angle of 30 degrees from a plane perpendicular to the screen.

Air tubing

Air tubing	Material	Length	Inner diameter
ClimateLineAir	Flexible plastic and electrical components	2 m	15 mm
Heated air tubing temperature cut-out: $\leq 43^{\circ}\text{C}$			

Notes:

- The manufacturer reserves the right to change these specifications without notice.
- The electrical connector end of the heated air tubing is only compatible with the air outlet at the device end and should not be fitted to the nasal cannula.
- Do not use electrically conductive or antistatic air tubing.
- The temperature and relative humidity settings displayed are not measured values.

Displayed values

Value	Accuracy ¹
Flow	$\pm 6\text{ L/min}$ at 0 to 40 L/min positive flow

¹ Results are expressed as STPD (Standard Temperature and Pressure, Dry). (101.3kPa at an operating temperature of 20°C, dry). Use the table below to convert the STPD flow setting to BTPS (Body Temperature and Pressure, Saturated) flow.

BTPS Flow (L/min)

Altitude (m)	Target Flow Setting (L/min)					
	15	20	25	30	35	40
0	17	23	28	34	39	45
500	18	24	30	36	42	48
1000	19	26	32	38	45	51
1500	20	27	34	41	48	54
2000	22	29	36	43	51	58
2500	23	31	38	46	54	62

Measurement system uncertainties

In accordance with ISO 80601-2-74:2017 the measurement uncertainty of the manufacturer's test equipment for measures of flow is $\pm 1.5\text{ L/min}$ or $\pm 2.7\%$ of reading (whichever is greater)

Guidance and manufacturer's declaration electromagnetic emissions and immunity

Medical electrical equipment needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to EMC information provided in this document.

The Lumis HFT device has been designed to meet EMC standards. However, should you suspect that the device performance (eg, pressure or flow) is affected by other equipment, move the device away from the possible cause of interference.

Guidance and manufacturer's declaration—electromagnetic emissions

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that the device is used in such an environment.

Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment — guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic Emissions IEC 61000-3-2	Class A	
Voltage Fluctuations/Flicker Emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that the device is used in such an environment.

Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment — guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±8 kV contact ±15 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV ±1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% dip in Ut) for 0.5 cycle 40% Ut (60% dip in Ut) for 5 cycles 70% Ut (30% dip in Ut) for 25 cycles <5% Ut (>95% dip in Ut) for 5 sec	100V 240V	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the device requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the device be powered from an uninterruptible power source.

Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment — guidance
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	10 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	Recommended separation distance $d = 0.35 \sqrt{P}$ $d = 0.35 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 0.70 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz Where (P) is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 

^aField strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device.

^bOver the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Notes:

- Ut is the AC mains voltage prior to application of the test level.
- At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.
- These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the device

The device is intended for use in an environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter (W)	Separation distance according to frequency of transmitter (m)		
	150 kHz to 80 MHz $d = 0.35 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 0.35 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 0.7 \sqrt{P}$
0.01	0.035	0.035	0.070
0.1	0.11	0.11	0.22
1	0.35	0.35	0.70
10	1.1	1.1	2.2
100	3.5	3.5	7.0

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

Notes:

- At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.
- These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Symbols

The following symbols may appear on the product or packaging.

Read instructions before use.
 Indicates a warning or caution.
 Follow instructions before use.
 Manufacturer.
 European Authorised Representative.
 Batch code.
 Catalogue number.
 Serial number.
 Device number.
 On / Off.
 Device weight.
 IP22 Protected against finger sized objects and against dripping water when tilted up to 15 degrees from specified orientation.
 Direct current.
 Type BF applied part.
 Class II equipment.
 Humidity limitation.
 Temperature limitation.
 Non-ionising radiation.
 China pollution control logo 1.
 China pollution control logo 2.
 Rx Only Prescription only (In the US, Federal law restricts these devices to sale by or on the order of a physician).
 Maximum water level.
 Use distilled water only.
 Operating altitude.
 Atmospheric pressure limitation.
 Complies with RTCA DO-160 section 21, category M.
 MR unsafe (do not use in the vicinity of an MRI device).
 Oxygen supply inlet connector.
 Date of manufacture.
 Alarm inhibit (Low SpO2 alarm is not available).
 Importer.
 Medical device.

See symbols glossary at [ResMed.com/symbols](https://www.resmed.com/symbols).



Environmental information

This device should be disposed of separately, not as unsorted municipal waste. To dispose of your device, you should use appropriate collection, reuse and recycling systems available in your region. The use of these collection, reuse and recycling systems is designed to reduce pressure on natural resources and prevent hazardous substances from damaging the environment.

If you need information on these disposal systems, please contact your local waste administration. The crossed-bin symbol invites you to use these disposal systems. If you require information on collection and disposal of your ResMed device please contact your ResMed office, local distributor or go to www.resmed.com/environment.

Servicing

The Lumis HFT device is intended to provide safe and reliable operation when operated in accordance with the instructions provided by ResMed. ResMed recommends that the Lumis HFT device be inspected and serviced by an authorised ResMed Service Centre if there is any sign of wear or concern with device function. Otherwise, service and inspection of the products generally should not be required during their design life.

Limited warranty

ResMed Pty Ltd (hereafter 'ResMed') warrants that your ResMed product shall be free from defects in material and workmanship from the date of purchase for the period specified below.

Product	Warranty period
- Mask systems (including mask frame, cushion, headgear and tubing)—excluding single-use devices - Accessories—excluding single-use devices - Flex-type finger pulse sensors - Humidifier cleanable water tubs	90 days
Batteries for use in ResMed internal and external battery systems	6 months
- Clip-type finger pulse sensors - CPAP and bilevel device data modules - Oximeters and CPAP and bilevel device oximeter adapters - Titration control devices	1 year
- CPAP, bilevel, high-flow and ventilation devices (including external power supply units) - Humidifiers - Battery accessories - Portable diagnostic/screening devices	2 years

This warranty is only available to the initial consumer. It is not transferable.

During the warranty period, if the product fails under conditions of normal use, ResMed will repair or replace, at its option, the defective product or any of its components.

This Limited Warranty does not cover: a) any damage caused as a result of improper use, abuse, modification or alteration of the product; b) repairs carried out by any service organisation that has not been expressly authorised by ResMed to perform such repairs; c) any damage or contamination due to cigarette, pipe, cigar or other smoke; d) any damage caused by exposure to ozone, activated oxygen or other gases; and e) any damage caused by water being spilled on or into an electronic device.

Warranty is void on product sold, or resold, outside the region of original purchase. For product purchased in a country in the European Union ("EU") or European Free Trade Association ("EFTA"), "region" means the EU and EFTA.

Warranty claims on defective product must be made by the initial consumer at the point of purchase.

This warranty replaces all other expressed or implied warranties, including any implied warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. Some regions or states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

ResMed shall not be responsible for any incidental or consequential damages claimed to have resulted from the sale, installation or use of any ResMed product. Some regions or states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from region to region. For further information on your warranty rights, contact your local ResMed dealer or ResMed office.

Visit [ResMed.com](https://www.resmed.com) for the latest information on ResMed's Limited Warranty.

Further information

If you have any questions or require additional information on how to use the device, contact your care provider.

Willkommen

Der Lumis™ HFT ist ein Atemgasbefeuchter mit integriertem Flussgenerator für die High-Flow-Therapie, der spontan atmenden Patienten über eine Nasenkanüle aufgewärmte und befeuchtete Atemgase zuführt.

WARNUNG

- Lesen Sie bitte vor dem Gebrauch des Geräts die gesamte Gebrauchsanweisung aufmerksam durch.
- Verwenden Sie das Gerät entsprechend der / dem in dieser Gebrauchsanweisung angegebenen Indikation / Verwendungszweck.
- Die Empfehlungen des verschreibenden Arztes haben Vorrang vor den Informationen in dieser Gebrauchsanweisung.
- Dieses Gerät eignet sich nicht für Patienten, bei denen Lebenserhaltungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Indikationen

Der Lumis HFT ist für die Behandlung von Patienten mit nicht akuter, spontaner Atmung vorgesehen, die davon profitieren würden, erwärmte und befeuchtete Atemgase mit hohem Durchfluss zu erhalten. Die Flussraten können in einem Bereich von 15-40 L/min liegen.

Der Lumis HFT ist für Patienten > 30 kg vorgesehen.

Der Befeuchter ist zum Gebrauch durch einen einzigen Patienten in der häuslichen Umgebung und zur Wiederverwendung im Krankenhaus bzw. an einer medizinischen Einrichtung bestimmt.

Vorgesehene Patientengruppe/Erkrankungen

Obstruktive Lungenerkrankungen (z. B. chronisch obstruktive Lungenerkrankung) und chronischer Husten mit Schleimproduktion (Bronchiektasen).

Kontraindikationen

Die Behandlung mit High-Flow-Therapie kann bei manchen Patienten mit den folgenden Erkrankungen kontraindiziert sein:

- Patienten mit einer Ateminsuffizienz, denen durch eine Unterbrechung der Therapie Schaden entstünde (z. B. Akutes Atemversagen, akute Atemnot in Verbindung mit COVID-19)
- verstopfte Nasengänge/Choanalatresie
- Trauma / Operation des Nasopharynx
- invasive Anwendung.

Nebenwirkungen

Verständigen Sie Ihren verschreibenden Arzt bei ungewöhnlichen Schmerzen in der Brust, starken Kopfschmerzen oder verstärkter Atemnot. Eine akute Infektion der oberen Atemwege kann eine vorübergehende Unterbrechung der Behandlung erforderlich machen.

Folgende Nebenwirkungen können bei der Behandlung mit dem Gerät auftreten:

- Trockenheit von Nase, Mund oder Rachen
- Nasenbluten
- Blähungen
- Hautausschläge

Überblick

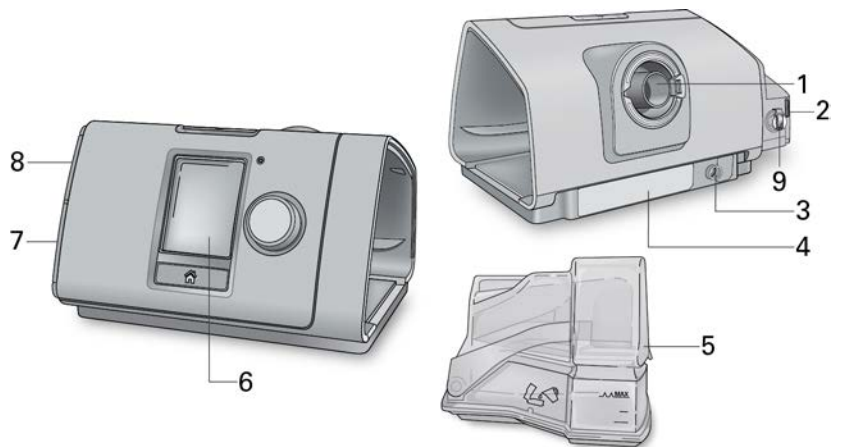
Zum Lieferumfang des Lumis HFT gehören die folgenden Artikel:

- Gerät
- HumidAir™ Befeuchter
- ClimateLineAir™ beheizbarer Atemschlauch
- Komforthülle
- Low-Flow-Sauerstoffanschluss
- Netzteil
- Tragetasche
- SD-Karte (bereits eingesteckt).

Bitte wenden Sie sich bezüglich der optional erhältlichen Zubehör- bzw. Ersatzteile zum Gerät an Ihren Leistungserbringer. Hierzu gehören:

- HumidAir Befeuchter
- ClimateLineAir beheizbarer Atemschlauch
- Filter: Hypoallergener Filter, Standardfilter
- Air10™ Gleichspannungswandler (12V/24V)
- SD-Kartenleser
- Air10 Oximeteradapter
- Air10 USB-Adapter
- Power Station II

Informationen zu Ihrem Gerät



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|
| 1 | Luftauslass | 6 | Anzeige |
| 2 | Luftfilterabdeckung | 7 | Abdeckung für Adapteranschluss |
| 3 | Stromversorgungsbuchse | 8 | Abdeckung für SD-Karte |
| 4 | Seriennummer und Gerätenummer | 9 | Low-Flow-Sauerstoffeingang (bis zu 15 L/min) |
| 5 | HumidAir Befeuchter | | |

Bedienoberfläche



Start/Stopp-Taste



Bedienregler



Taste „Startseite“

Drücken, um die Therapie zu starten bzw. zu beenden. Halten Sie die Taste drei Sekunden lang gedrückt, um in den Stromsparmodus zu gelangen.

Durch Drehen navigieren Sie durch das Menü und durch Drücken wählen Sie eine Option aus. Durch Drehen stellen Sie eine ausgewählte Option ein und durch Drücken wird die geänderte Einstellung gespeichert.

Drücken Sie diese Taste, um zur Startseite zurückzukehren.

Zu verschiedenen Zeiten erscheinen verschiedene Symbole auf dem Bildschirm. Diese sind:



Befeuchtung



Befeuchter wird vorgewärmt



Befeuchter nicht aktiviert



Trocknen des Schlauchs



Funksignalstärke (grün)



Funkübertragung nicht aktiviert (grau)

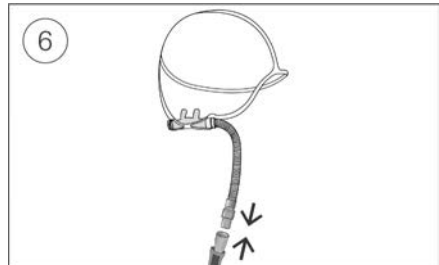
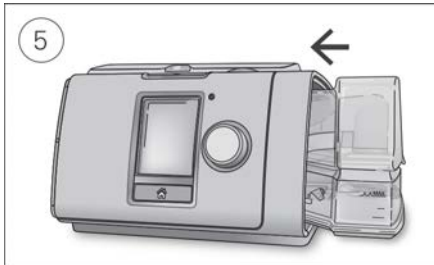
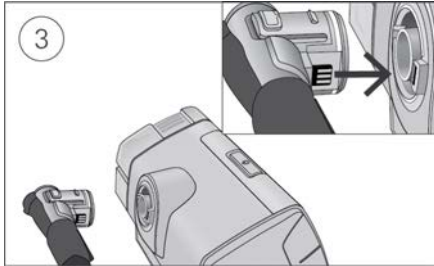
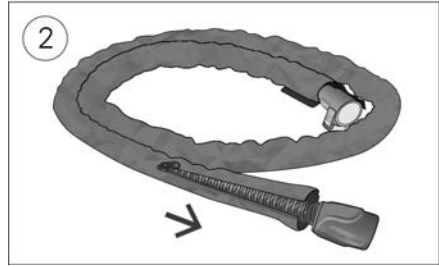
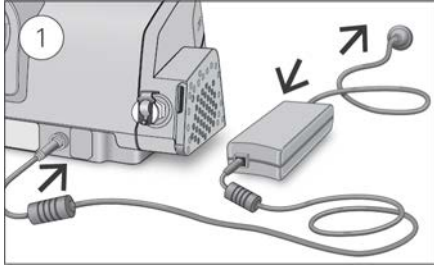


Keine Funkverbindung



Flugmodus

Therapie vorbereiten



⚠ VORSICHT

- Verwenden Sie für Lumis HFT nur Nasenkanülen. Verwenden Sie keine Full-Face-Masken.
 - Füllen Sie nicht zu viel Wasser in den Befeuchter ein, da sonst Wasser in das Gerät und das Schlauchsystem gelangen könnte.
 - Um zu vermeiden, dass aufgewärmtes Wasser durch den Schlauch zum Patienten fließt:
 - stellen Sie das Gerät unterhalb des Patientenkopfes auf.
 - Stellen Sie sicher, dass das Gerät auf einer stabilen Fläche platziert ist.
1. Platzieren Sie das Gerät auf einer stabilen, ebenen Fläche unterhalb der Kopfhöhe. Schieben Sie den Stecker des Stromkabels in die Stromeingangsbuchse des Gerätes. Verbinden Sie ein Ende des Netzkabels mit dem Netzteil und das andere Ende mit der Steckdose.
 2. Legen Sie die Komforthülle um den Atemschlauch. Ausführliche Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung der Komforthülle. Die Befeuchtungsleistung wird verringert, wenn die Komforthülle nicht verwendet wird.
 3. Verbinden Sie den Atemschlauch fest mit dem Luftauslass auf der Rückseite des Gerätes.

4. Öffnen Sie den Befeuchter und füllen Sie ihn bis zur maximalen Wasserstandsmarkierung mit Wasser.
Füllen Sie kein heißes Wasser in den Befeuchter.
5. Schließen Sie den Befeuchter und setzen Sie ihn seitlich in das Gerät ein.
6. Verbinden Sie nun das freie Ende des Atemschlauchs mit der Nasenkanüle.
Ausführliche Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung für die Nasenkanüle.

Empfohlene Nasenkanülen sind auf [ResMed.com/support](https://www.resmed.com/support) erhältlich.

Empfohlene Wasserarten

Die folgenden Wasserarten werden für die Verwendung im Befeuchter empfohlen:

- Abgekochtes und auf Raumtemperatur abgekühltes Leitungswasser
- Destilliertes Wasser
- Tafelwasser (mit niedrigem Mineraliengehalt)

Hinweis: Verwenden Sie kein unsteriles entmineralisiertes Wasser für den Haushaltsgebrauch.

Zusätzliche Sauerstoffgabe

Ihr Lumis HFT-Gerät ist für eine zusätzliche Sauerstoffgabe von bis zu 15 L/min geeignet.

WARNUNG

- Vergewissern Sie sich immer, dass das Gerät eingeschaltet ist und ein Luftfluss zustande kommt, bevor die Sauerstoffzufuhr eingeschaltet wird. Die Sauerstoffzufuhr muss immer ausgeschaltet werden, bevor das Gerät ausgeschaltet wird, um zu vermeiden, dass sich ungenutzter Sauerstoff im Gerätegehäuse ansammelt und somit ein Brandrisiko entsteht.
- Zusätzlicher Sauerstoff darf nur über den Sauerstoffeinlass auf der Rückseite des Gerätes zugeführt werden. Das Hinzufügen von Sauerstoff an anderer Stelle, z. B. über einen Sauerstoffanschlussadapter in den Atemschlauch, wirkt sich auf das abgegebene Flussvolumen, die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit aus.
- Offenes Feuer oder Rauchen während der Sauerstofftherapie ist gefährlich und kann zu Feuer, Verbrennungen im Gesicht oder zum Tod führen. In einem Umkreis von 2 m (7 ft) um das Gerät oder sauerstoffführendes Zubehör darf nicht geraucht oder offenes Feuer verwendet werden.
- Wenn Sie beabsichtigen zu rauchen, schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie die Nasenkanüle und verlassen Sie den Raum, in dem sich die Nasenkanüle oder das Gerät befindet. Wenn Sie den Raum nicht verlassen können, warten Sie 10 Minuten nach dem Ausschalten des Geräts, bevor Sie rauchen.

VORSICHT

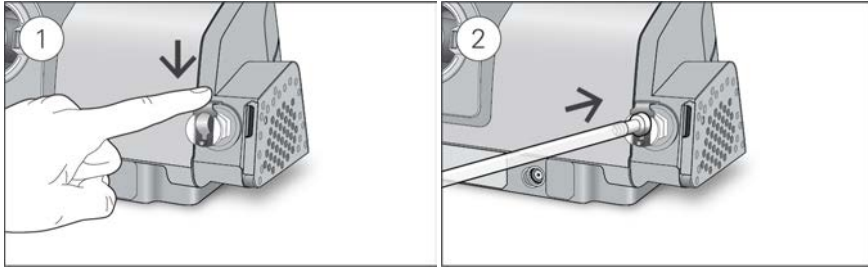
Der Einlass für die zusätzliche Sauerstoffgabe darf nicht direkt mit einem Leitungssystem für medizinische Gase, einem Sauerstoffzylinder oder einer sonstigen Sauerstoffzufuhr mit hohem Druck verbunden werden. Es muss ein Flussregler eingebaut werden, um sicherzustellen, dass höchstens 15 L/min Sauerstoff abgegeben werden.

Wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer, wenn Sie Hilfe beim Anschluss an eine Sauerstoffquelle benötigen.

Für die Zufuhr von zusätzlichem Sauerstoff:

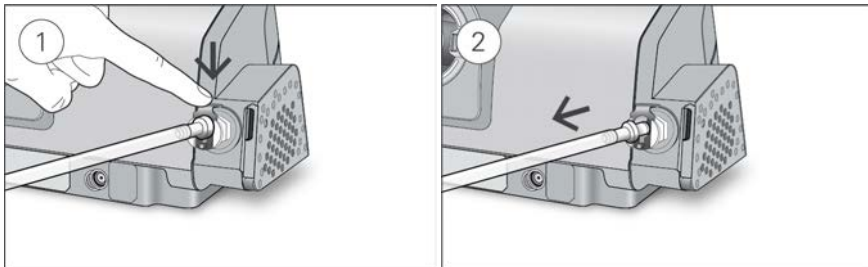
1. Entriegeln Sie den Low-Flow-Sauerstoffeinlass an der Rückseite des Gerätes, indem Sie den Verriegelungsschlip nach unten drücken.
2. Führen Sie ein Ende des Sauerstoffzufuhrschlauchs in den Low-Flow-Sauerstoffeinlass ein. Der Schlauch rastet automatisch ein.
3. Schließen Sie das andere Ende des Sauerstoffzufuhrschlauchs an die Sauerstoffversorgung an.

4. Starten Sie die Therapie.
5. Schalten Sie den Sauerstoff ein und stellen Sie ihn (an der Sauerstoffversorgung) auf die vorgeschriebene Flussrate ein.



Für die Beendigung der zusätzlichen Sauerstoffgabe:

1. Entriegeln Sie den Low-Flow-Sauerstoffeinlass an der Rückseite des Gerätes, indem Sie den Verriegelungsclip nach unten drücken.
2. Entfernen Sie den Sauerstoffanschluss vom Low-Flow-Sauerstoffeinlass.



Durchführen einer Funktionsprüfung

Bei ausgeschaltetem Gerät:

- **Prüfen Sie den Zustand des Gerätes und des Zubehörs.**
Kontrollieren Sie das Gerät und das gesamte mitgelieferte Zubehör. Wenn Defekte festgestellt werden, sollten das Gerät und das Zubehör nicht verwendet werden.
- **Prüfen Sie den Atemschlauch.**
Überprüfen Sie die Unversehrtheit des Atemschlauchs. Schließen Sie den Atemschlauch fest an den Luftauslass an und ebenso weiteres Zubehör, wenn dies verwendet wird.
- **Prüfen Sie die Verbindung zum Sauerstoffanschluss.**
Überprüfen Sie die Verbindung auf Risse oder Undichtigkeiten und ob der Anschluss stabil ist.
- **Überprüfen Sie den HumidAir Atemgasbefeuchter.**
Überprüfen Sie den Atemgasbefeuchter auf Risse oder Undichtigkeiten. Bei sichtbaren Defekten sollte der Atemgasbefeuchter ausgetauscht werden.

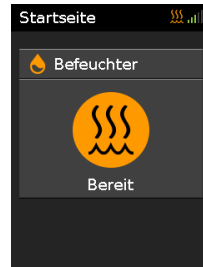
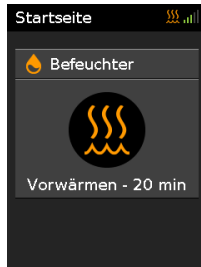
Therapie beginnen

Aufwärmmodus

Der Aufwärmmodus wärmt das Wasser vor Beginn der Therapie auf, damit die Luft zu Beginn der Therapie nicht kalt oder trocken ist. Es wird empfohlen, den Aufwärmmodus vor Beginn der Therapie auszuführen.

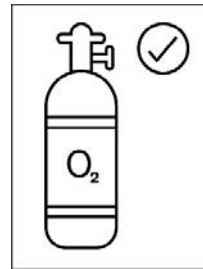
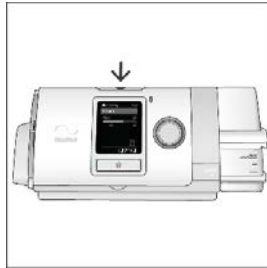
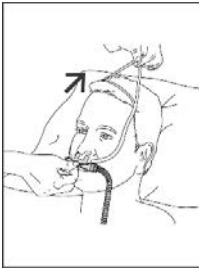
Abhängig von den Umgebungsbedingungen dauert das Aufwärmen des Lumis HFT Gerätes zwischen 10 und 20 Minuten. Die Therapie kann jederzeit während des Aufwärmmodus gestartet werden. Nachdem der Aufwärmmodus 40 Minuten lang ausgeführt wurde, wechselt das Gerät automatisch in den Trocknungsmodus.

Zum Ausführen des Aufwärmmodus:

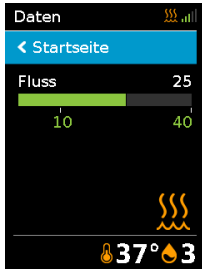


1. Betätigen Sie **Vorwärmen**.
2. Der Aufwärmvorgang dauert etwa 10 bis 20 Minuten. Die Therapie kann jederzeit während des **Aufwärmens** gestartet werden.
3. Wenn das **Aufwärmen** beendet ist, wird **Bereit** angezeigt.

Therapie starten



4. Legen Sie Ihre High-Flow-Nasenkanüle an. Anweisungen zum Aufsetzen finden Sie in der Gebrauchsanweisung Ihrer Nasenkanüle.
5. Drücken Sie zum Starten der Therapie die Start/Stopp-Taste.
6. Wenn Sie zusätzlichen Sauerstoff verwenden, stellen Sie sicher, dass die Sauerstoffquelle jetzt eingeschaltet ist.



Sie können sehen, wann die Therapie beginnt, da der Bildschirm Daten anzeigt, sobald die Therapie beginnt.

Die FLOW-Leiste zeigt die aktuelle Flusseinstellung in Grün an.

Der Bildschirm dunkelt sich nach kurzer Zeit automatisch ab. Sie können die Taste „Startseite“ oder den Bedienregler drücken, um sie wieder einzuschalten. Wenn die Stromzufuhr während der Behandlung unterbrochen wird, startet das Gerät automatisch wieder, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

Das Lumis HFT-Gerät verfügt über einen Lichtsensor, der die Bildschirmhelligkeit dem Raumlicht anpasst.

Hinweis: Stellen Sie das Gerät auf eine hitzebeständige Unterlage, um mögliche Hitzeschäden von Oberflächen zu vermeiden.

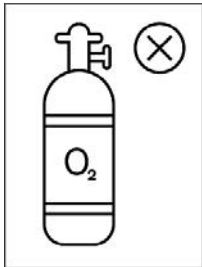
Durchschnittliche Nutzungsdauer bis zum nächsten Nachfüllen

Flusseinstellung gegenüber Therapiedauer[#]

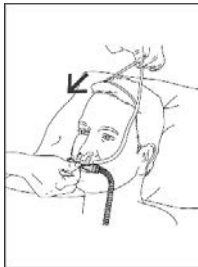
L/min	15	20	25	30	35	40
Stunden	16	12	10	9	8	7

[#] Geprüft bei Feuchtigkeitsniveau 3, einer Schlauchtemperatur von 37 °C und einer Umgebungstemperatur von 23 °C

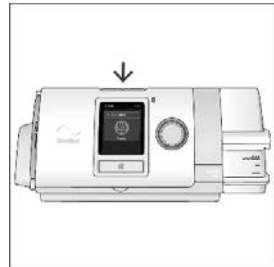
Therapie beenden



1. Vergewissern Sie sich, dass die Sauerstoffquelle ausgeschaltet ist.

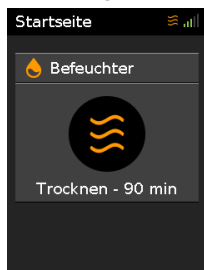


2. Nehmen Sie die High-Flow-Nasenkanüle ab.



3. Drücken Sie die Start/Stop-Taste und anschließend den Bedienregler, um zu bestätigen, dass die Therapie beendet werden soll.

Trocknungsmodus



Nach dem Beenden der Therapie wird automatisch der Trocknungsmodus gestartet. In diesem Modus werden der Atemschlauch und die Nasenkanüle getrocknet, damit diese beim nächsten Mal einsatzbereit sind.

Während des Trocknungsmodus die Wasserkammern des Befeuchters nicht entfernen. Das Gerät wechselt nach 90 Minuten automatisch in den Standbymodus.

Während der Trocknungsmodus ausgeführt wird, können Sie sich den Therapiebericht ansehen, indem Sie die Taste „Startseite“ drücken.

Während des Trocknungsmodus regelt das Gerät die Schlauchttemperatur auf einen mittleren Wert und der Atemgasbefeuchter wird mit minimaler Leistung betrieben.

WARNUNG

- Tragen Sie die Nasenmaske nicht, wenn Sie den Trocknungsmodus starten, da die Luft trocken ist und Schäden verursachen kann.
- Schalten Sie die zusätzliche Sauerstoffquelle aus, bevor Sie den Trocknungsmodus starten, damit sich der Sauerstoff nicht ansammelt und eine Brandgefahr darstellt.

Stromsparmmodus

Das Lumis HFT zeichnet Ihre Therapiedaten auf. Damit es die Daten übermitteln kann, sollten Sie das Gerät nicht von der Stromversorgung trennen. Sie können jedoch den Stromsparmmodus nutzen, um Energie zu sparen.

Stromsparmmodus nutzen:

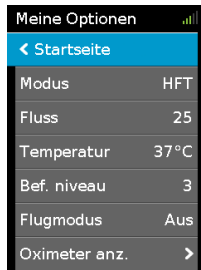
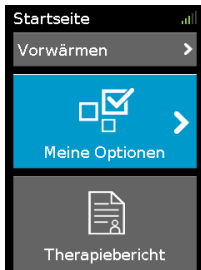
- Halten Sie die „Start/Stopp“ Taste drei Sekunden gedrückt.
Der Bildschirm wird dunkel.

Stromsparmmodus verlassen:

- Drücken Sie die „Start/Stopp“ Taste einmal.
Die **Startseite** wird angezeigt.

Meine Optionen

Ihr Lumis HFT-Gerät wurde Ihren Bedürfnissen entsprechend eingerichtet. Eventuell möchten Sie jedoch einige Änderungen vornehmen, um die Therapie noch komfortabler zu gestalten.

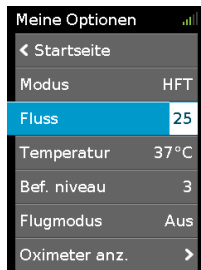
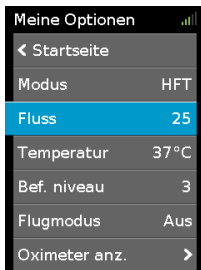


Wählen Sie **Meine Optionen** und drücken Sie auf den Bedienregler, um die aktuellen Einstellungen einsehen zu können. Bei Bedarf können Sie hier Ihre Einstellungen anpassen.

Fluss

Der für den Patienten ausgewählte Fluss sollte der vom Arzt vorgeschriebenen Flussrate entsprechen. Das Lumis HFT Gerät ist für Flussraten zwischen 15 L/min und 40 L/min ausgerichtet.

Für die Einstellung der Flussrate



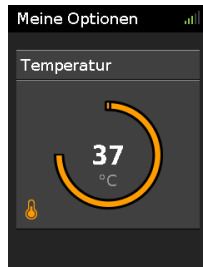
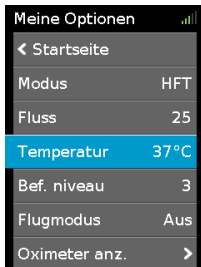
So stellen Sie die Flussrate ein:

1. Drehen Sie in **Meine Optionen** den Bedienregler, um **Durchfluss** zu markieren, und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler.
2. Drehen Sie den Bedienregler, um die Durchflussrate zu ändern, und drücken Sie ihn anschließend, um die Änderung zu speichern.

Schlauchtemperatur

Der beheizbare ClimateLineAir Atemschlauch sorgt für eine gleichmäßige und angenehme Temperatur während der Therapie. Die Standardeinstellung von 37 °C entspricht der normalen Körpertemperatur und sorgt für ein optimales Feuchtigkeitsniveau, sodass gleichzeitig ein Schutz vor Feuchtigkeit im Atemschlauch und in der Nasenkanüle (Niederschlag) gewährleistet wird.

Sollten Sie feststellen, dass die Luft zu warm ist, können Sie die Temperatur im Atemschlauch senken.



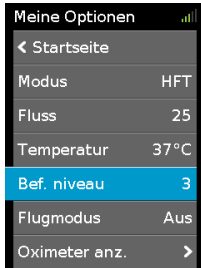
Anpassen der Schlauchtemperatur.

1. Unter **Meine Optionen** drehen Sie den Bedienregler so, dass die **Schlauchtemperatur** farblich hervorgehoben wird, und drücken Sie dann den Bedienregler.
2. Drehen Sie den Bedienregler, um die Temperatur anzupassen, und drücken Sie den Bedienregler, um die Änderung zu speichern.

Feuchtigkeitsniveau

Der Befeuchter soll die Therapie komfortabler gestalten. Wenn sich Ihre Nase oder Ihr Mund trocken anfühlt, sollten Sie ein höheres Feuchtigkeitsniveau einstellen. Wenn sich Kondensat im Atemschlauch oder in der Nasenkanüle bildet, sollten Sie ein niedrigeres Feuchtigkeitsniveau einstellen.

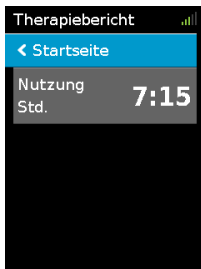
Sie können das Feuchtigkeitsniveau zwischen 1 und 5 einstellen, wobei 1 die niedrigste und 5 die höchste Feuchtigkeitseinstellung ist.



Feuchtigkeitsniveau einstellen:

1. Drehen Sie in **Meine Optionen** den Bedienregler auf **Feuchtigkeitsniveau** und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler.
2. Drehen Sie den Bedienregler auf die gewünschte Einstellung für das Feuchtigkeitsniveau und drücken Sie anschließend auf den Bedienregler, um die Änderung zu speichern.

Therapiebericht



Sobald die Therapie beendet wurde, zeigt der **Therapiebericht** eine Übersicht Ihrer Therapiesitzung an.

Nutzung Std. – Zeigt Ihre Therapiestunden der letzten Sitzung an.

Pflege des Gerätes

Die regelmäßige Reinigung Ihres Lumis HFT Gerätes ist wichtig, damit Sie stets eine optimale Therapie erhalten. Die nachstehenden Abschnitte enthalten Hinweise zur Demontage, Reinigung, Prüfung und Montage des Gerätes.

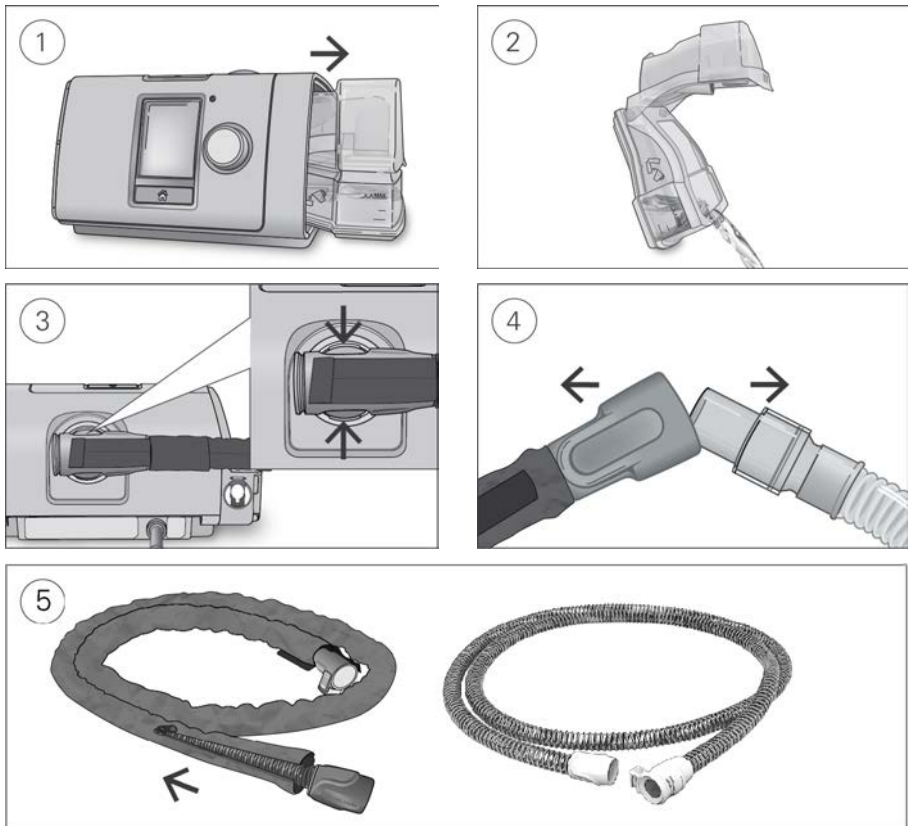
WARNUNG

Reinigen Sie den Atemschlauch, den Atemluftbefeuchter und die Nasenkanüle regelmäßig, um eine optimale Therapie zu gewährleisten und das Wachstum von Keimen zu verhindern, die sich negativ auf Ihre Gesundheit auswirken können.

VORSICHT

Entfernen Sie regelmäßig die Komforthülle, um den Atemschlauch auf Verschmutzung oder Beschädigung zu überprüfen.

Demontage



1. Halten Sie den Befeuchter von oben und von unten fest, drücken Sie ihn leicht zusammen und ziehen Sie ihn aus dem Gerät.
2. Öffnen Sie den Befeuchter und schütten Sie ggf. verbliebenes Wasser weg.

3. Halten Sie die Muffe des Atemschlauchs fest, drücken Sie vorsichtig auf die Verschlussklemmen und ziehen Sie den Atemschlauch vom Gerät ab.
4. Halten Sie die Muffe des Atemschlauchs und das Kniegelenk der Nasenkanüle fest und ziehen Sie beide Teile vorsichtig auseinander.
5. Komforthülle abnehmen. Prüfen Sie den Atemschlauch auf Verschmutzung oder Beschädigung.

Reinigung

Sie sollten das Gerät wöchentlich wie beschrieben reinigen. Ausführliche Anweisungen zur Reinigung Ihrer Nasenkanüle entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung für die Nasenkanüle.

1. Reinigen Sie den Befeuchter und den Atemschlauch in warmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel.
2. Waschen Sie die Komforthülle in handwarmem Wasser mit einem milden Reinigungsmittel. Gut abspülen und abtropfen lassen.
3. Spülen Sie den Befeuchter und den Atemschlauch gut ab und lassen Sie diese vor direktem Sonnenlicht und/oder Hitze geschützt trocknen.
4. Wischen Sie das Gerät außen mit einem trockenen Tuch ab.

Hinweise:

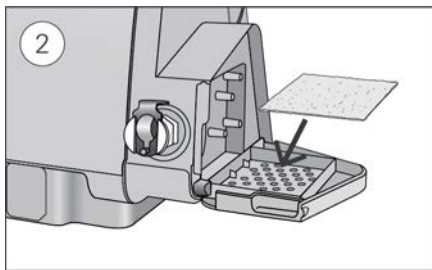
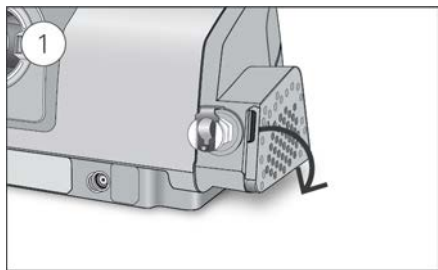
- Entleeren Sie den Befeuchter täglich und wischen Sie ihn mit einem sauberen Einwegtuch gründlich ab. Lassen Sie ihn vor direktem Sonnenlicht und/oder Hitze geschützt trocknen.
- Der Befeuchter kann in der Spülmaschine (nur im oberen Korb) im Schon- oder Gläserspülgang gereinigt werden. Er sollte nicht bei Temperaturen über 65 °C gereinigt werden.
- Die Komforthülle sollte nur von Hand gewaschen werden. Das Waschen der Komforthülle von Hand ist kein Ersatz für die Reinigung Ihres Atemschlauches.
- Der Atemschlauch darf nicht in der Wasch- oder Spülmaschine gereinigt werden.

Überprüfung

Sie sollten Befeuchter, Atemschlauch und Luftfilter regelmäßig auf Beschädigungen überprüfen.

1. Befeuchter überprüfen:
 - Ersetzen Sie den Befeuchter, wenn er undicht ist, Risse aufweist oder trübe ist.
 - Ersetzen Sie den Befeuchter, wenn die Dichtung Risse aufweist.
 - Entfernen Sie Kalkablagerungen ggf. mit einer Lösung aus 1 Teil Haushaltsessig und 10 Teilen Wasser.
2. Nehmen Sie die Komforthülle ab und überprüfen Sie den Atemschlauch. Ersetzen Sie ihn, wenn er Undichtigkeiten oder Risse aufweist.
3. Überprüfen Sie den Luftfilter und ersetzen Sie ihn spätestens alle sechs Monate. Wechseln Sie den Luftfilter gegebenenfalls früher aus, wenn Defekte oder Verstopfungen durch Schmutz oder Staub vorliegen.

Luftfilter auswechseln:



1. Öffnen Sie die Luftfilterabdeckung und entnehmen Sie den alten Luftfilter.
Er ist weder waschbar noch wiederverwendbar.
2. Legen Sie einen neuen Luftfilter in die Luftfilterabdeckung und schließen Sie diese.
Sorgen Sie dafür, dass immer ein Luftfilter eingesetzt ist, damit kein Wasser oder Staub in das Gerät eindringen kann.

Montage

Sobald der Befeuchter und der Atemschlauch trocken sind, können Sie die Teile wieder zusammensetzen.

1. Verbinden Sie den Atemschlauch fest mit dem Luftauslass auf der Rückseite des Gerätes.
2. Öffnen Sie den Befeuchter und füllen Sie ihn mit raumtemperierten Wasser bis zur maximalen Wasserstandsmarkierung.
3. Schließen Sie den Befeuchter und setzen Sie ihn seitlich in das Gerät ein.
4. Verbinden Sie nun das freie Ende des Atemschlauchs mit der Nasenkanüle.

Therapiedaten

Ihr Lumis HFT Gerät zeichnet Ihre Therapiedaten für Sie und Ihren Leistungserbringer auf, damit nach Analyse und Bewertung eine ggf. erforderliche Anpassung Ihrer Therapie vorgenommen werden kann. Die aufgezeichneten Daten können entweder drahtlos (falls ein drahtloses Netzwerk verfügbar ist) oder über eine SD-Karte an Ihren Leistungserbringer weitergegeben werden.

Datenübertragung

Ihr Lumis HFT Gerät ist mit einem eingebauten Funkmodul ausgestattet, sodass Ihre Therapiedaten an Ihren Leistungserbringer drahtlos übermittelt werden können, um eine bessere Therapie für Sie zu ermöglichen. Dabei handelt es sich um eine optionale Funktion, die nur aktiviert wird, wenn Sie davon profitieren möchten und wenn ein drahtloses Netzwerk verfügbar ist. Der Leistungserbringer kann damit auch Ihre Therapieeinstellungen oder Ihre Software zügiger aktualisieren, damit Sie stets die bestmögliche Therapie erhalten.

Die Daten werden in der Regel übermittelt, nachdem die Therapie beendet ist. Um sicherzustellen, dass Ihre Daten übermittelt werden, lassen Sie Ihr Gerät stets an den Netzstrom angeschlossen und schalten Sie es nicht in den Flugmodus.

Hinweise:

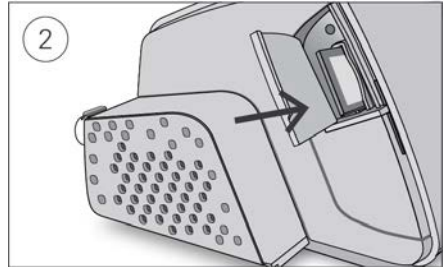
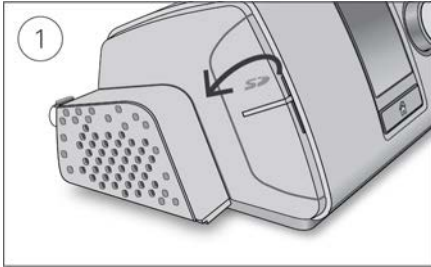
- Eventuell werden keine Therapiedaten übertragen, wenn Sie sich nicht in dem Land bzw. der Region aufhalten, in dem/der das Gerät erworben wurde.
- Die Funkübertragung ist von der Verfügbarkeit eines Netzwerks abhängig.
- Geräte mit Funkübertragung sind möglicherweise nicht in allen Regionen erhältlich.

SD-Karte

Eine Alternative für die Übermittlung der Therapiedaten an Ihren Leistungserbringer und Ihren Arzt ist die SD-Karte. Ihr Leistungserbringer bittet Sie eventuell, die SD-Karte mit der Post einzuschicken oder persönlich abzugeben. Entnehmen Sie die SD-Karte, wenn Ihr Leistungserbringer Sie dazu auffordert.

Nehmen Sie die SD-Karte nicht aus dem Gerät heraus, wenn das SD-Lämpchen blinkt, weil in diesem Fall noch Daten auf die Karte geschrieben werden.

So entnehmen Sie die SD-Karte:



1. Öffnen Sie die Abdeckung für die SD-Karte.
2. Drücken Sie auf die SD-Karte, um sie dann zu entnehmen. Entnehmen Sie die SD-Karte aus dem Gerät.

Legen Sie die SD-Karte in den Schutzumschlag und schicken Sie sie an Ihren Leistungserbringer.

Weitere Informationen zur SD-Karte finden Sie auf dem mit Ihrem Gerät mitgelieferten Schutzumschlag der SD-Karte.

Hinweis: Die SD-Karte darf nicht für einen anderen Zweck verwendet werden.

Reisen

Sie können Ihr Lumis HFT Gerät überallhin mitnehmen. Beachten Sie einfach die folgenden Punkte:

- Benutzen Sie die mitgelieferte Tragetasche, um Schäden am Gerät zu vermeiden.
- Entleeren Sie immer den Befeuchter, bevor Sie ihn in eine Tragetasche packen.
- Denken Sie daran, das passende Netzkabel für Ihr Reiseziel mitzunehmen. Informationen zum Erwerb von Netzteilen erhalten Sie von Ihrem Leistungserbringer.



VORSICHT

Verwenden Sie das Gerät nicht während des Transports (z. B. in einem Flugzeug, Auto, Rollstuhl), da die Gefahr besteht, dass Wasser in das Gerät gelangt oder eingeatmet wird.

Fehlersuche

Falls es zu Problemen kommen sollte, gehen Sie bitte die folgenden Punkte zur Fehlersuche durch. Sollten Sie nicht in der Lage sein, das Problem zu beheben, wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer oder an ResMed. Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen.

Allgemeine Fehlerbehebung

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Meine Nase trocknet aus oder verstopft.	
Eventuell ist das Feuchtigkeitsniveau zu niedrig eingestellt.	Passen Sie das Feuchtigkeitsniveau an.
Es bilden sich Wassertropfen in der Nasenkanüle und im Atemschlauch.	
Eventuell ist ein zu hohes Feuchtigkeitsniveau eingestellt.	Passen Sie das Feuchtigkeitsniveau an.
Komforthülle wird nicht verwendet.	Atemschlauch mit der Komforthülle verwenden. Beachten Sie die Anpassungshinweise in der Gebrauchsanweisung für die Komforthülle.
Der Luftfluss in meiner Nase ist anscheinend zu hoch (ich bekomme gefühlt zu viel Luft).	
Die Flussrate ist möglicherweise zu hoch eingestellt.	Sprechen Sie mit Ihrem Arzt/Leistungserbringer über Ihre Einstellungen.
Der Luftfluss in meiner Nase ist anscheinend zu niedrig (ich bekomme gefühlt zu wenig Luft).	
Die Flussrate ist möglicherweise zu niedrig eingestellt.	Sprechen Sie mit Ihrem Arzt/Leistungserbringer über Ihre Einstellungen.
Die Anzeige ist dunkel.	
Eventuell hat sich die Beleuchtung des Bildschirms abgeschaltet. Sie schaltet sich nach kurzer Zeit automatisch ab.	Drücken Sie auf „Startseite“ oder auf den Bedienregler, um die Anzeige wieder einzuschalten.
Eventuell besteht keine Verbindung zur Stromversorgung.	Schließen Sie das Netzteil an und vergewissern Sie sich, dass der Stecker vollständig eingesteckt wurde.
Ich habe die Therapie beendet, aber das Gerät gibt noch immer Luft ab.	
Das Gerät trocknet den Atemschlauch und die Nasenkanüle.	Das Gerät bläst eine kleine Menge Luft, um den Atemschlauch und die Nasenkanüle zu trocknen. Nach 90 Minuten schaltet es sich automatisch ab.
Der Befeuchter ist undicht.	
Der Befeuchter ist möglicherweise nicht richtig zusammengebaut.	Überprüfen Sie den Befeuchter auf Beschädigungen und setzen Sie ihn wieder richtig zusammen.
Der Befeuchter ist möglicherweise beschädigt bzw. eingegrissen.	Wenden Sie sich für einen Ersatz an Ihren Leistungserbringer.
Meine Therapiedaten wurden nicht übermittelt.	
Eventuell besteht keine Verbindung zur Stromversorgung.	Schließen Sie das Netzteil an und vergewissern Sie sich, dass der Stecker vollständig eingesteckt wurde.

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Möglicherweise liegt eine schlechte Funkverbindung vor.	Achten Sie darauf, das Gerät dort aufzustellen, wo eine Funkverbindung besteht (d. h. auf Ihrem Nachttisch, nicht in einer Schublade oder auf dem Fußboden). Das Symbol für die Signalstärke  zeigt bei gutem Funkempfang alle Balken an. Bei schlechterem Empfang werden weniger Balken angezeigt.
Oben rechts auf der Anzeige wird das Symbol „Keine Funkverbindung“  angezeigt. Es ist keine Funkverbindung verfügbar.	Achten Sie darauf, das Gerät dort aufzustellen, wo eine Funkverbindung besteht (d. h. auf Ihrem Nachttisch, nicht in einer Schublade oder auf dem Fußboden). Schicken Sie die SD-Karte nach entsprechender Aufforderung an Ihren Leistungserbringer. Die SD-Karte enthält auch Ihre Therapiedaten.
Eventuell ist das Gerät im Flugmodus.	Schalten Sie den Flugmodus aus.
Die Datenübertragung wurde für Ihr Gerät nicht aktiviert.	Sprechen Sie mit Ihrem Arzt/Leistungserbringer über Ihre Einstellungen.

Bildschirm und Tasten blinken, es ertönt jedoch kein Alarm und keine Meldung erscheint

Software-Upgrade wird durchgeführt.	Software-Upgrade erfordert ca. 10 Minuten.
Eventuell ist der Atemschlauch nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob der Atemschlauch an das Gerät angeschlossen ist.

Zeigt die Meldung an: Schreibschutz. SD-Karte entnehmen, entsperren und erneut einführen

Eventuell steht der Schalter an der SD-Karte in der gesperrten (schreibgeschützten) Stellung.	Schieben Sie den Schalter an der SD-Karte von der gesperrten Stellung  in die ungesperrte Stellung  und stecken Sie die Karte wieder ein.
---	---

Fehlerbehebung bei Alarm

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Zeigt die Meldung an: Die Therapie funktioniert nur mit Befeuchter und beheiztem Schlauch.	
Eine Seitenklappe ist anstelle des Befeuchters installiert.	Entfernen Sie die Seitenklappe und schließen Sie den Befeuchter an.
Eventuell wurde der Befeuchter nicht korrekt eingesetzt.	Vergewissern Sie sich, dass der Befeuchter korrekt eingesetzt wurde.
Nicht-beheizbarer Atemschlauch angeschlossen.	Den ClimateLineAir beheizbaren Atemschlauch anschließen.
Zeigt die Meldung an: Befeuchterkammer leer. Die Therapie steht still.	
Befeuchterkammer ist leer.	Füllen Sie den Befeuchter nach, um die Therapie fortzusetzen.
Zeigt die Meldung an: Starke Leckage. Befeuchter, Dichtung o. Seitenabdeckung prüfen.	
Eventuell wurde der Befeuchter nicht korrekt eingesetzt.	Vergewissern Sie sich, dass der Befeuchter korrekt eingesetzt wurde.

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Eventuell wurde die Dichtung des Befeuchters nicht korrekt eingesetzt.	Öffnen Sie den Befeuchter und sorgen Sie dafür, dass die Dichtung korrekt eingesetzt ist.

Zeigt die Meldung an: Starke Leckage. Schlauch anschließen.

Eventuell ist der Atemschlauch nicht richtig angeschlossen.	Schließen Sie den Atemschlauch fest an beiden Seiten an. Nehmen Sie die Komforthülle ab und überprüfen Sie den Atemschlauch und ersetzen Sie ihn, wenn er Undichtigkeiten oder Risse aufweist.
---	---

Zeigt die Meldung an: Schlauch blockiert. Schlauch prüfen

Eventuell ist der Atemschlauch verstopft.	Überprüfen Sie den Atemschlauch und entfernen Sie etwaige Verstopfungen. Drücken Sie den Bedienregler, um die Meldung zu löschen, und starten Sie anschließend das Gerät mit der Start-/Stopptaste neu.
---	---

Zeigt die Meldung an: Keine SpO₂-Daten, Oximeter-Sensor-Verbindungen zum Modul/Finger prüfen.

Eventuell ist der Oximeter-Sensor nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die Verbindungen des Sensors.
Möglicherweise ist der Oximeter-Sensor fehlerhaft.	Falls das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer. Tauschen Sie das Oximeter aus.

Zeigt die Meldung an: Systemfehler. Anweisung lesen. Fehler 004

Das Gerät hat eventuell in einer heißen Umgebung gestanden.	Lassen Sie es vor dem Gebrauch abkühlen. Ziehen Sie den Netzstecker und stecken Sie ihn wieder ein, um das Gerät erneut zu starten.
Eventuell ist der Luftfilter verstopft.	Überprüfen Sie den Luftfilter und wechseln Sie ihn aus, falls er verstopft ist. Ziehen Sie den Netzstecker und stecken Sie ihn wieder ein, um das Gerät erneut zu starten.
Eventuell ist der Atemschlauch verstopft.	Überprüfen Sie den Atemschlauch und entfernen Sie etwaige Verstopfungen. Drücken Sie den Bedienregler, um die Meldung zu löschen, und starten Sie anschließend das Gerät mit der Start-/Stopptaste neu.
Eventuell befindet sich Wasser im Atemschlauch.	Lassen Sie das Wasser aus dem Atemschlauch laufen. Ziehen Sie den Netzstecker und stecken Sie ihn wieder ein, um das Gerät erneut zu starten.

Zeigt die Meldung an: Systemfehler. Anweisung lesen. Fehler 022

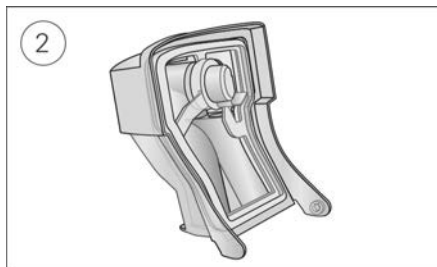
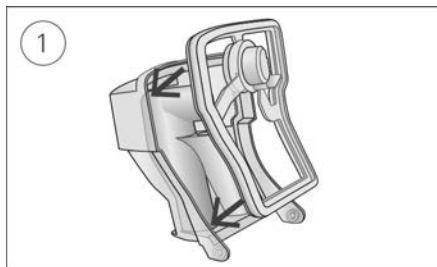
Möglicherweise ist das Netzkabel nicht korrekt in das Gerät eingesteckt.	Nehmen Sie das Netzkabel vom Gerät ab und stecken Sie es wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel vollständig in das Gerät eingesteckt ist. Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an den zuständigen Leistungserbringer bzw. an ResMed. Öffnen Sie das Gerät nicht.
--	--

Problem/Mögliche Ursache	Lösung
Alle anderen Fehlermeldungen, z. B. „Systemfehler. Anweisung lesen. Fehler 0XX“	
Am Gerät ist ein nicht behebbarer Fehler aufgetreten.	Wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer. Öffnen Sie das Gerät nicht.

Montage von Teilen

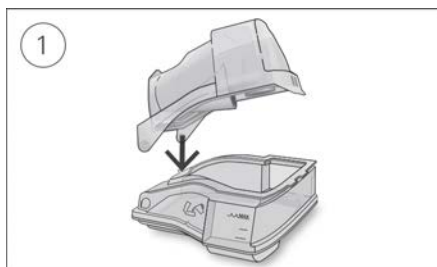
Bestimmte Teile des Geräts sind so ausgeführt, dass sie sich leicht lösen. Dies soll Schäden an den Teilen bzw. am Gerät verhindern. Sie können diese Teile wie nachstehend beschrieben leicht wieder anbringen.

So legen Sie die Dichtung des Befeuchters ein:



1. Legen Sie die Dichtung in den Deckel.
2. Drücken Sie alle Ränder der Dichtung nach unten, bis sie fest sitzt.

So bringen Sie den Deckel des Befeuchters wieder an:



1. Führen Sie eine Seite des Deckels in die Scharnieröffnung am Unterteil ein.
2. Schieben Sie die andere Seite an der Kante entlang, bis sie einrastet.

Allgemeine Warnungen und Vorsichtshinweise

WARNUNG

- Positionieren Sie den Atemschlauch so, dass er sich nicht um den Kopf oder Hals wickeln kann.
- Das Netzkabel, die sonstigen Kabel und das Netzteil müssen regelmäßig auf Beschädigung oder Abnutzung geprüft werden. Bei Beschädigung nicht weiter verwenden und ersetzen.
- Halten Sie das Netzkabel von heißen Oberflächen fern.

- Sollten Ihnen unerklärliche Veränderungen der Geräteleistung oder ungewöhnliche Geräusche auffallen, wenn das Gerät oder das Netzteil fallengelassen oder falsch gehandhabt wurden oder das Gehäuse beschädigt sein sollte, stellen Sie die Verwendung des Gerätes ein und wenden Sie sich an Ihren Leistungserbringer oder ResMed-Servicedienst.
- Das Gerät darf weder geöffnet noch verändert werden. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine vom Anwender auszuwechselnden bzw. zu reparierenden Komponenten. Reparaturen und Wartungen müssen von einem durch ResMed autorisierten Servicedienst durchgeführt werden.
- Stromschlaggefahr! Tauchen Sie das Gerät, das Netzteil und das Netzkabel nie in Wasser. Falls Flüssigkeiten in oder auf das Gerät verschüttet werden, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose und lassen Sie die Teile trocknen. Das Netzkabel muss immer aus der Steckdose gezogen werden, bevor das Gerät gereinigt wird. Alle Teile müssen trocken sein, bevor das Kabel wieder eingesteckt wird.
- Nehmen Sie keine Wartungsmaßnahmen vor, während das Gerät in Betrieb ist.
- Das Gerät sollte nicht auf, unter oder neben anderen Geräten betrieben werden. Falls der Betrieb auf, unter oder neben anderen Geräten unvermeidbar ist, sollte das Gerät beobachtet werden, um den normalen Betrieb in der gegebenen Konfiguration zu bestätigen.
- Die Verwendung anderen als für das Gerät angegebenen Zubehörs wird nicht empfohlen. Dies könnte zu erhöhten Emissionen oder verminderter Störfestigkeit des Geräts führen.
- Das Gerät wurde nicht für den Einsatz in der Nähe von Röntgen-, CT- oder MRT-Geräten getestet. Zwischen dem Gerät und dem Röntgen- oder CT-Gerät ist ein Abstand von mindestens 4 m einzuhalten. Das Gerät niemals in eine MRT-Umgebung stellen.
- Die Therapieeinstellungen dürfen für Patienten in einer Krankenhausumgebung nicht ferngesteuert geändert werden.
- Das Gerät nicht außerhalb der zugelassenen Betriebsbedingungen verwenden. Die Verwendung des Gerätes über einer Höhe von 2.591 m und/oder außerhalb des Temperaturbereichs von 18 °C bis 28 °C kann die Wirksamkeit der Behandlung verringern und/oder das Gerät beschädigen.
- Das Verbinden des Geräts an den Akku eines akkubetriebenen Rollstuhls kann die Geräteleistung beeinträchtigen und zu Schaden am Patienten führen.
- Verwenden Sie vor und während der Sauerstofftherapie nur wasserbasierte Lotionen oder Salben, die sauerstoffverträglich sind. Verwenden Sie keine Lotionen oder Salben auf Petroleum- oder Ölbasis, um Brand- und Verbrennungsgefahr zu vermeiden.
- Anpassungen, Anschlüsse, Schläuche oder anderes Zubehör des Geräts dürfen nicht geschmiert werden, um Brand- und Verbrennungsgefahr zu vermeiden.

VORSICHT

- Zusammen mit diesem Gerät dürfen nur Originalteile und -zubehör von ResMed (oder ResMed empfohlen) verwendet werden. Teile die nicht von ResMed empfohlen wurden, können die Wirksamkeit der Behandlung herabsetzen und/oder das Gerät beschädigen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur zusammen mit Nasenkanülen entsprechend den Empfehlungen von ResMed bzw. des verschreibenden Arztes.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass es nicht versehentlich heruntergestoßen werden kann bzw. dass niemand über das Netzkabel stolpern kann.
- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebung des Gerätes trocken und sauber ist und sich in diesem Bereich keine Gegenstände (z. B. Kleidung oder Bettzeug) befinden, die den Atemschlauch, die Lufteinlassöffnung und/oder das Netzteil während des Betriebs blockieren, da dies zu einer Überhitzung des Gerätes führen kann.
- Stellen Sie das Gerät nicht auf eine der Seitenflächen, da andernfalls Wasser in das Gerät eindringen könnte.

- Verwenden Sie für die Reinigung des Gerätes, des Befeuchters und der Atemschläuche keine Bleichmittel, chlor- oder alkoholhaltigen Reinigungsmittel, aromatischen Lösungen, feuchtigkeitsspendenden oder antibakteriellen Seifen oder Duftöle. Diese Lösungen können Schäden verursachen, die Leistung des Befeuchters beeinträchtigen und die Lebensdauer der Produkte verkürzen. Bei Kontakt mit Rauch, einschließlich Zigaretten-, Zigarren- oder Pfeifenrauch, sowie Ozon oder anderen Gasen kann das Gerät beschädigt werden. Schäden, die durch eine der zuvor genannten Ursachen entstehen, sind nicht durch die beschränkte Garantie von ResMed abgedeckt.
- Lassen Sie den Befeuchter zehn Minuten lang abkühlen, bevor Sie ihn anfassen. So ist sichergestellt, dass das Wasser abkühlen konnte und der Befeuchter nicht zu heiß ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Befeuchter leer ist, bevor Sie das Gerät transportieren.
- Stellen Sie das Gerät während des Betriebs nicht direkt auf lackierte Oberflächen, da Wärmestau die Oberfläche beschädigen kann.

Hinweise:

- Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten ohne Aufsicht durch eine Person, die für die Sicherheit des Patienten verantwortlich ist, betrieben werden.
- Schwerwiegende Vorkommnisse in Zusammenhang mit diesem Produkt müssen ResMed und der zuständigen Behörde im jeweiligen Land gemeldet werden.

Technische Spezifikationen

Die Einheiten für Druck sind cm H₂O und hPa. 1 cm H₂O entspricht 0,98 hPa.

90-W-Netzteil

Netzeingangsbereich:	100–240 V, 50–60 Hz, 1,0–1,5 A, Klasse II 115 V, 400 Hz, 1,5 A, Klasse II (nominal für Gebrauch im Flugzeug)
Gleichstromausgang:	24 V  3,75 A
Typischer Stromverbrauch:	53 W (57 VA)
Maximaler Stromverbrauch:	104 W (108 VA)

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	+18 °C bis +28 °C Hinweis: Die Temperatur des Atemluftstroms, den dieses Therapiegerät erzeugt, kann über der Raumtemperatur liegen. Das Gerät bleibt auch unter extremen Umgebungsbedingungen (40°C) sicher.
Betriebsluftfeuchtigkeit:	15 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation
Betriebshöhe:	Meeresspiegel bis 2.591 m; Luftdruckbereich 1013 hPa bis 738 hPa Die Leistungsfähigkeit der Therapie kann bei einigen Nasenkanülen in großen Höhen verringert sein. Einzelheiten finden Sie im Kompatibilitätsleitfaden für Nasenkanülengeräte.
Lagerungs- und Transporttemperaturen:	-20 °C bis +60 °C
Lagerungs- und Transportfeuchtigkeit:	5 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensation

Klassifikation des Befeuchters: ISO 80601-2-74:2017

Kategorie 2 – nicht-invasive nasale High-Flow-Therapie

Elektromagnetische Verträglichkeit

Lumis HFT entspricht allen zutreffenden elektromagnetischen Verträglichkeitsanforderungen (EMV) gemäß IEC 60601-1-2:2014 für Wohn-, Gewerbe- und Leichtindustriebereiche. Es wird empfohlen, dass mit mobilen Kommunikationsgeräten mindestens ein Abstand von 1 m zum Lumis HFT eingehalten wird.

Informationen zu elektromagnetischen Emissionen und zur Störfestigkeit dieses Gerätes von ResMed finden Sie auf www.resmed.com/downloads/devices.

Klassifikation: EN 60601-1:2006/A1:2013

Klasse II (doppelte Isolierung), Typ BF, Schutz gegen eindringendes Wasser IP22.

Sensoren

Drucksensoren:	Befindet sich innen am Geräteausgang, Analog-Druckmessung, 0 bis +40 cm H ₂ O (0 bis 40 hPa)
Flusssensor:	Befindet sich innen am Geräteeingang, Typ „digitaler Massendurchfluss“, -70 bis +180 L/min

Betriebsflussreichweite	15–40 L/min
Befeuchterausgabe	>12 mg/L BTPS
Maximaler Betriebsdruck	25 cm H ₂ O (25 hPa)

Maximaler stabiler Druck bei einem Einzelfehler

Das Gerät schaltet sich beim Vorliegen eines Einzelfehlers ab, wenn der stabile Druck die folgenden Werte überschreitet: 30 cm H₂O (30 hPa) mehr als 6 s lang oder 40 cm H₂O (40 hPa) mehr als 1 s lang.

Ton

Schalldruckpegel bei Messung gemäß ISO 80601-2-74:2017 (HFT-Modus):

ClimateLineAir:	38 dBA mit 2 dBA Ungenauigkeit
ClimateLineAir und 5 L/min zusätzliche Sauerstoffgabe:	39 dB(A) mit 2 dB(A) Ungenauigkeit
ClimateLineAir und 10 L/min zusätzliche Sauerstoffgabe:	46 dB(A) mit 2 dB(A) Ungenauigkeit
ClimateLineAir und 15 L/min zusätzliche Sauerstoffgabe:	51 dB(A) mit 2 dB(A) Ungenauigkeit*

*Geprüfter Wert entspricht aufgrund der Messunsicherheit möglicherweise nicht ISO 80601-2-74:2017

Technische Daten – Gerät und Befeuchter

Abmessungen (H x B x T):	116 mm x 265 mm x 150 mm
Luftauslass (entspricht ISO 5356-1:2015):	22 mm
Gewicht (Gerät und reinigbarer Befeuchter):	1290 g
Gehäuse:	Flammenhemmender, technischer Thermoplast
Wasserkapazität:	Bis zur maximalen Abfüllmarkierung 380 ml
Reinigbarer Befeuchter – Material:	Spritzgegossener Kunststoff, Edelstahl und Silikondichtung

Temperatur

Maximal, an der Heizplatte:	76 °C
Abschaltung:	78 °C
Maximale Lufttemperatur:	≤ 43 °C

Luftfilter

Standard:	Material: Polyestervlies Mittlerer Abscheidegrad: >75 % für Staubpartikel mit ~7 Mikron
Hypoallergen:	Material: Acryl- und Polypropylenfasern in einem Polypropylenträger Wirkungsgrad: >98 % für Staubpartikel mit ~7–8 Mikron; >80 % für Staubpartikel mit ~0,5 Mikron

Funkmodul

Verwendete Technologie:

4G (LTE)

Es wird empfohlen, während des Betriebs einen Mindestabstand von 2 cm zwischen Gerät und Körper einzuhalten. Dies gilt nicht für Masken, Schläuche oder Zubehör. Nicht alle Technologien sind in allen Regionen erhältlich.

Konformitätserklärung (gemäß der Richtlinie über Funkanlagen (Radio Equipment Directive))

ResMed erklärt, dass Lumis HFT (Modelle 285xx) den grundlegenden Anforderungen sowie anderen geltenden Vorschriften der Richtlinie 2014/53/EU (RED) entspricht. Eine Kopie der Konformitätserklärung (Declaration of Conformity, DoC) kann unter [Resmed.com/productsupport](https://www.resmed.com/productsupport) eingesehen werden.

Dieses Gerät kann in allen europäischen Ländern uneingeschränkt verwendet werden.

Alle ResMed-Geräte sind als Medizinprodukte im Sinne der Medizinprodukterichtlinie klassifiziert. Jegliche Kennzeichnung

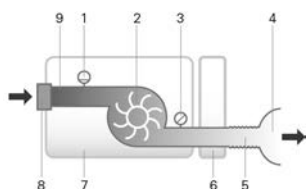
auf dem Produkt und in Drucksachen mit der Angabe  0123 bezieht sich auf die Richtlinie 93/42/EWG des Rates einschließlich der Änderungen der Medizinprodukterichtlinie (2007/47/EG).

Zusätzliche Sauerstoffgabe

Maximaler Fluss: 15 l/min

Luftverlust des Gerätes bei 25 cmH₂O: ≤ 2 L/min

Pneumatischer Luftweg



1. Flusssensor
2. Gebläse
3. Drucksensor
4. Nasenkanüle
5. Atemschlauch
6. Befeuchter
7. Gerät
8. Filter der Lufteinlassöffnung
9. Low-Flow-Sauerstoffeingang (bis zu 15 L/min)

Voraussichtliche Lebensdauer

Gerät, Netzteil: 3 Jahre

Reinigbare Befeuchterkammer: 3 Monate

Atemschlauch: 6 Monate

Allgemeines

Der Patient gehört zu den vorgesehenen Bedienern.

Position des Bedieners

Das Gerät ist auf die Bedienung in Armreichweite ausgelegt. Der Bediener sollte seine Blickrichtung so wählen, dass sie innerhalb eines Winkels von 30 Grad von einer Ebene senkrecht zum Bildschirm liegt.

Atemschlauch

Atemschlauch	Material	Länge	Innendurchmesser
ClimateLineAir	Flexible Kunststoff- und elektrische Komponenten	2 m	15 mm
Überhitzungsschutz des beheizbaren Atemschlauchs ≤ 43 °C			

Hinweise:

- Der Hersteller behält sich das Recht vor, diese technischen Daten ohne Vorankündigung zu ändern.
- Das elektrische Anschlussstück des beheizbaren Atemschlauchsystems ist nur mit der Luftauslassöffnung auf der Geräteseite kompatibel und darf nicht an die Nasenkanüle angeschlossen werden.
- Keine elektrisch leitenden oder antistatischen Atemschläuche verwenden.
- Die angezeigten Einstellungen für Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit sind keine gemessenen Werte.

Angezeigte Werte

Wert	Genauigkeit ¹
Fluss	±6 L/min bei 0 bis 40 L/min positivem Fluss

¹ Die Ergebnisse werden mit STPD (Standardtemperatur und -druck, Trocknen) angegeben. 101,3 kPa bei einer Betriebstemperatur von 20 °C, trocken. Verwenden Sie die folgende Tabelle, um die STPD-Flusseinstellung in BTPS-Fluss (Körpertemperatur und -druck, gesättigt) umzuwandeln.

BTPS-Fluss (L/min)

Betriebshöhe (m)	Einstellung des Zielflusses (L/min)					
	15	20	25	30	35	40
0	17	23	28	34	39	45
500	18	24	30	36	42	48
1000	19	26	32	38	45	51
1500	20	27	34	41	48	54
2000	22	29	36	43	51	58
2500	23	31	38	46	54	62

Ungenauigkeit des Messsystems

Gemäß ISO 80601-2-74:2017 entspricht die Messungenauigkeit Prüfgeräte des Herstellers bei Messungen des Flusses ± 1,5 L/min oder ± 2,7 % der Ablesung (je nachdem, welcher Wert größer ist)

Anleitungen und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen und Störfestigkeit

Medizinische elektrische Geräte bedürfen besonderer Vorkehrungen hinsichtlich der EMV. Bei ihrer Installation und Inbetriebnahme sind die EMV-Informationen in diesem Dokument zu beachten.

Das Lumis HFT Gerät wurde so konzipiert, dass es den EMV-Standards entspricht. Falls Sie jedoch vermuten, dass die Geräteleistung (z. B. Druck oder Fluss) durch ein andere Gerät beeinträchtigt wird, entfernen Sie das Gerät von der möglichen Störquelle.

Anleitungen und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen

Das Gerät ist für den Gebrauch in der nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes hat dafür zu sorgen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Anhaltspunkte
HF-Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das Gerät nutzt HF-Energie nur für seine interne Funktion. Die HF-Emissionen sind daher sehr gering, sodass es unwahrscheinlich ist, dass sie sich störend auf in der Nähe befindliche elektronische Geräte auswirken.
HF-Emissionen CISPR 11	Klasse B	Das Gerät eignet sich für den Gebrauch in allen Einrichtungen, einschließlich Privatwohnungen und Einrichtungen mit direktem Anschluss an das öffentliche Niederspannungsstromnetz zur Versorgung von Wohngebäuden.
Emission von Oberwellen IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spannungsschwankungen/Flickeremissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt	

Anleitungen und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Gerät ist für den Gebrauch in der nachfolgend spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Gerätes hat dafür zu sorgen, dass das Gerät in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Test zur Störfestigkeit	Testpegel nach IEC 60601-1-2	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Anhaltspunkte
Elektrostatische Entladung (ESE) IEC 61000-4-2	±6 kV Kontakt ±8 kV Luft	±8 kV Kontakt ±15 kV Luft	Die Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Bei Fußböden mit synthetischem Belag sollte eine relative Luftfeuchtigkeit von mindestens 30 % herrschen.
Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	±2 kV ±1 kV für Ein-/Ausgangsleitungen	Die Qualität der Netzversorgung sollte einer typischen gewerblichen oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen.
Spannungsstöße IEC 61000-4-5	±1 kV Differenzmodus ±2 kV Gleichtaktmodus	±1 kV Differenzmodus ±2 kV Gleichtaktmodus	Die Qualität der Netzversorgung sollte einer typischen gewerblichen oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen.
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen in den Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95 % Einbruch in Ut) über 0,5 Zyklen 40 % Ut (60 % Einbruch in Ut) über 5 Zyklen 70 % Ut (30 % Einbruch in Ut) über 25 Zyklen <5% Ut (>95 % Einbruch in Ut) über 5 s	100 V 240 V	Die Qualität der Netzversorgung sollte einer typischen gewerblichen oder Krankenhaus-Umgebung entsprechen. Wenn der Benutzer des Gerätes auch bei Stromausfällen einen fortgesetzten Betrieb benötigt, wird empfohlen, das Gerät über eine unterbrechungsfreie Stromversorgung zu betreiben.
Magnetfeld aufgrund der Netzfrequenz (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Die Stärke von Magnetfeldern aufgrund der Netzfrequenz sollte die übliche Stärke an einem typischen Ort in einer typischen gewerblichen oder Krankenhaus-Umgebung nicht überschreiten.
Leitungsgeführte HF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	3 Vrms 150 kHz bis 80 MHz	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher zu irgendeinem Teil des Gerätes inkl. Kabeln als im empfohlenen Trennabstand benutzt werden, der sich anhand der für die Frequenz des Senders anwendbaren Gleichung errechnet.

Test zur Störfestigkeit	Testpegel nach IEC 60601-1-2	Konformitätsstufe	Elektromagnetische Umgebung – Anhaltspunkte
Abgestrahlte HF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	10 V/m 80 MHz bis 2,5 GHz	Empfohlener Trennabstand $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Wobei (P) die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders und d der empfohlene Trennabstand in Metern (m) ist. Die Feldstärke fest eingestellter HF-Sender, die durch eine elektromagnetische Standortvermessung ^a bestimmt wurde, sollte unter der Konformitätsstufe in jedem einzelnen Frequenzbereich liegen. ^b In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 

^a Die Feldstärke von festen Sendern, beispielsweise von Basisstationen für Funktelefone (Mobiltelefone, schnurlose Telefone) und von ortsfesten Funkstationen, Amateurfunkstationen, MW- und UKW-Radiosendern und Fernsehsendern kann theoretisch nicht mit Genauigkeit vorhergesagt werden. Um die elektromagnetischen Umgebungsbedingungen in der Nähe fester HF-Sender zu bewerten, sollte eine elektromagnetische Standortvermessung durchgeführt werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem das Gerät eingesetzt wird, die oben erwähnte HF-Konformitätsstufe übersteigt, sollte die normale Funktion des Gerätes überprüft werden. Falls ein anomales Verhalten festgestellt wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, beispielsweise eine Neuausrichtung oder Umpositionierung des Gerätes.

^b Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke unter 3 V/m liegen.

Hinweise:

- Ut ist die Netzspannung (Wechselstrom) vor dem Anlegen des Testpegels.
- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der jeweils höhere Frequenzbereich.
- Diese Richtlinien treffen eventuell nicht in allen Situationen zu. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

Empfohlene Trennabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Gerät

Das Gerät ist für den Gebrauch in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der Störungen durch abgestrahlte HF unter Kontrolle sind. Der Kunde bzw. der Benutzer des Gerätes kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen durch Einhalten eines Mindestabstands zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Gerät entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte zu vermeiden, wie weiter unten empfohlen wird.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	Trennabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,035	0,070
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7,0

Bei Sendern mit einer anderen maximalen Nennausgangsleistung als oben angegeben kann der empfohlene Trennabstand d in Metern (m) anhand der Gleichung für die Frequenz des Senders bestimmt werden, wobei P die maximale Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders ist.

Hinweise:

- Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennabstand für den höheren Frequenzbereich.
- Diese Richtlinien treffen eventuell nicht in allen Situationen zu. Elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Gebäuden, Gegenständen und Personen beeinflusst.

Symbole

Die folgenden Symbole erscheinen eventuell auf dem Produkt oder der Verpackung.

Vor Gebrauch die Gebrauchsanweisung lesen. Deutet auf eine Warnung oder einen Vorsichtshinweis hin. Vor Gebrauch die Gebrauchsanweisung befolgen. Hersteller.

Bevollmächtigter in Europa. Chargennummer. Artikelnummer.

Seriennummer. Gerätenummer. Start / Stopp. Gewicht des Gerätes.

IP22 Geschützt gegen Gegenstände von der Größe eines Fingers sowie gegen Tropfwasser bei einer Neigung, die um bis zu 15 Grad von der vorgegebenen Ausrichtung abweicht.

Gleichstrom. Anwendungsteil vom Typ BF. Gerät der Schutzklasse II.

Luftfeuchtigkeitsbereich. Temperaturbereich. Nicht-ionisierende Strahlung.

Chinesisches Umweltschutzlogo 1. Chinesisches Umweltschutzlogo 2.

Rx Only Verschreibungspflichtig Maximaler Wasserstand. Ausschließlich destilliertes Wasser verwenden. Betriebshöhe. Luftdruckbegrenzung. Entspricht der Norm RTCA DO-160 Abschnitt 21, Kategorie M. MRT-unsicher (nicht in der Nähe eines MRT-Gerätes verwenden). Einlassanschluss für Sauerstoffversorgung. Herstellungsdatum.

Alarmsperre (Alarm „SpO₂ tief“ ist nicht verfügbar). Importeur. Medizinprodukt.

Siehe Symbolverzeichnis unter ResMed.com/symbols.



Umweltinformationen

Das Produkt darf nicht als Hausmüll, sondern muss separat entsorgt werden. Lassen Sie das Gerät von einem entsprechenden Entsorgungs- oder Wiederverwertungs- bzw. Recyclingunternehmen in Ihrer Region entsorgen. Wirksame Entsorgung entlastet natürliche Ressourcen und verhindert, dass gefährliche Substanzen in die Umwelt gelangen.

Weitere Informationen zu diesen Entsorgungsmöglichkeiten erhalten Sie von Ihrer örtlichen Müllabfuhr. Die durchgestrichene Mülltonne weist auf diese Entsorgungsmöglichkeiten hin. Wenn Sie Informationen zur Entsorgung Ihres ResMed-Gerätes wünschen, wenden Sie sich bitte an Ihre ResMed-Geschäftsstelle, Ihren Fachhändler oder besuchen Sie die ResMed-Website unter www.resmed.com/environment.

Service

Das Lumis HFT Gerät ist für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb bestimmt, sofern es entsprechend den von ResMed bereitgestellten Anweisungen betrieben wird. Bei Anzeichen von Verschleiß oder Fehlfunktionen empfiehlt ResMed, das Lumis HFT Gerät von einem durch ResMed autorisierten Servicedienst untersuchen und prüfen zu lassen. Ansonsten sollten die Produkte während ihrer Lebensdauer keine Wartung oder Prüfung benötigen.

Beschränkte Garantie

ResMed Pty Ltd (im Folgenden „ResMed“ genannt) garantiert, dass Ihr ResMed-Produkt vom Tag des Kaufs an über den unten genannten Zeitraum hinweg keine Material- und Verarbeitungsschäden aufweist.

Produkt	Garantiezeitraum
• Verbrauchsartikel - ausgeschlossen sind Produkte für den einmaligen Gebrauch • Zubehör – ausgeschlossen sind Produkte für den einmaligen Gebrauch • Finger-Flexsensoren • Reinigbare Befeuchterkammer	90 Tage
• Akkus für den Gebrauch in internen und externen Akkusystemen von ResMed	6 Monate
• Finger-Clip oder Softsensoren • Datenmodule für CPAP- und Bilevel-Geräte • Oximeter und Oximeteradapter für CPAP- und Bilevel-Geräte • Titrationsgeräte	1 Jahr
• CPAP-, Bilevel- und High-Flow-Beatmungsgeräte (einschließlich externe Netzteile) • Bbefeuchter • Akkuzubehör • Tragbare Diagnose-/Testgeräte	2 Jahre

Diese Gewährleistung wird nur dem Erstverbraucher gewährt. Sie ist nicht übertragbar.

Kommt es während des Garantiezeitraums bei normaler Nutzung zu Fehlleistungen, verpflichtet sich ResMed, das fehlerhafte Produkt bzw. Teile davon nach eigenem Ermessen entweder zu reparieren oder zu ersetzen.

Diese beschränkte Garantie gilt nicht für a) Schäden aufgrund von unsachgemäßer Benutzung, Missbrauch, Umbau oder Änderung des Produktes, b) Reparaturen, die von anderen als den von ResMed ausdrücklich für solche Reparaturen autorisierten Servicediensten ausgeführt wurden, c) Schäden oder Verunreinigung durch (E-)Zigaretten-, Pfeifen-, Zigarren- oder anderen Rauch, d) Schäden durch Ozon, aktivierten Sauerstoff oder andere Gase; mit denen das Produkt in Berührung gekommen ist, und e) Schäden durch Wasser, das auf oder in ein elektronisches Gerät gelangt ist.

Die Gewährleistung verliert bei Verkauf oder Weiterverkauf außerhalb der Region des Erstkaufs ihre Gültigkeit. Bei einem Produkt, das in einem Land der Europäischen Union („EU“) oder der Europäischen Freihandelszone („EFTA“) erworben wurde, heißt „Region“ die EU und EFTA.

Garantieansprüche für defekte Produkte sind vom Erstkäufer an die Verkaufsstelle zu stellen.

Diese Garantie ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen einschließlich aller stillschweigenden Gewährleistungen bzgl. der Marktgängigkeit bzw. Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Ländern ist eine Beschränkung der Dauer der stillschweigenden Gewährleistung nicht zulässig. Daher gilt dieser Ausschluss unter Umständen nicht für Sie.

ResMed haftet nicht für Neben- oder Folgeschäden infolge des Verkaufs, der Installation oder der Benutzung seiner Produkte. In einigen Ländern sind der Ausschluss bzw. die Einschränkung von Neben- und Folgeschäden nicht zulässig. Daher gilt dieser Ausschluss unter Umständen nicht für Sie.

Diese Gewährleistung verleiht Ihnen bestimmte Rechte. Möglicherweise haben Sie auch noch andere Rechte, die von Land zu Land unterschiedlich sein können. Weitere Informationen zu Ihren Gewährleistungsrechten erhalten Sie von Ihrem ResMed-Fachhändler oder der ResMed-Geschäftsstelle.

Die neusten Informationen zur beschränkten Garantie von ResMed werden auf [ResMed.com](https://www.resmed.com) bereitgestellt.

Weitere Informationen

Wenn Sie Fragen haben oder weitere Informationen zur Verwendung des Geräts benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Leistungserbringer.

Bienvenue

Lumis™ HFT est un humidificateur à générateur de débit intégré qui délivre des gaz respiratoires chauffés et humidifiés aux patients respirant spontanément à travers une canule nasale.

AVERTISSEMENT

- Lire ce guide entièrement avant d'utiliser l'appareil.
- Utilisez l'appareil conformément aux indications prévues fournies dans ce guide.
- Vous devez suivre les conseils fournis par le médecin traitant avant les informations fournies dans ce guide.
- Cet appareil ne convient pas aux patients ventilo-dépendants.

Indications d'utilisation

L'appareil Lumis HFT est destiné au traitement des patients non-aigus qui respirent spontanément et qui pourraient bénéficier de gaz respiratoires chauffés et humidifiés à haut débit. Le débit peut varier de 15 à 40 l/min.

Le Lumis HFT est destiné aux patients > 30 kg.

L'humidificateur est prévu pour être utilisé chez un seul patient à domicile et pour être utilisé plusieurs fois dans un environnement hospitalier/institutionnel.

Population de patients/affections visées

Pneumopathies obstructives (par exemple, bronchopneumopathie chronique obstructive) et toux chronique avec production de mucus (bronchectasie).

Contre-indications

L'oxygénothérapie à haut débit peut être contre-indiquée chez certains patients présentant l'une des pathologies préexistantes suivantes :

- patients à un stade aigu de la maladie susceptibles de subir un préjudice en cas d'arrêt du traitement (par exemple, insuffisance respiratoire aiguë, détresse respiratoire aiguë associée au COVID-19)
- obstruction des voies nasales/atresie des choanes
- traumatisme/chirurgie du nasopharynx
- utilisation invasive.

Effets secondaires

Contactez votre médecin traitant en cas de douleurs thoraciques inhabituelles, de maux de tête sévères ou d'une dyspnée accrue. Une infection aiguë des voies aériennes supérieures peut nécessiter l'arrêt temporaire du traitement.

Les effets secondaires suivants peuvent apparaître au cours du traitement avec l'appareil :

- sécheresse du nez, de la bouche ou de la gorge
- saignements de nez
- ballonnements
- érythèmes cutanés.

Présentation rapide

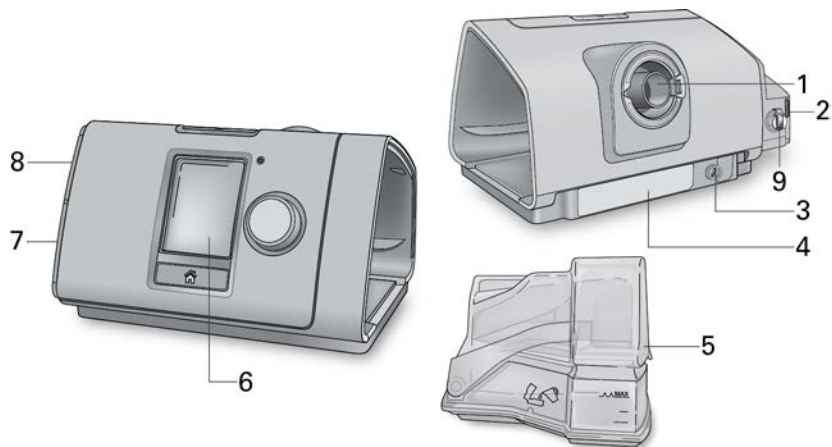
Lumis HFT comprend les éléments suivants :

- Appareil
- Humidificateur HumidAir™
- Circuit respiratoire chauffant ClimateLineAir™
- Housse de circuit respiratoire
- Raccord d'oxygène à basse pression
- Bloc d'alimentation
- Sac de transport
- Carte SD (déjà insérée).

Contactez votre prestataire de santé et/ou votre médecin pour obtenir des informations sur la gamme d'accessoires ou d'accessoires de rechange disponibles pour une utilisation avec l'appareil, notamment :

- Humidificateur HumidAir
- Circuit respiratoire chauffant ClimateLineAir
- Filtres : Filtre hypoallergénique, filtre standard
- Convertisseur CC/CC Air10™ (12 V/24 V)
- Lecteur de carte SD
- Adaptateur d'oxymètre Air10
- Adaptateur USB Air10
- Power Station II

Présentation de votre appareil



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Sortie d'air | 6 | Écran |
| 2 | Couvercle du filtre à air | 7 | Couvercle de l'adaptateur |
| 3 | Prise d'alimentation | 8 | Couvercle de la carte SD |
| 4 | Numéro de série et numéro de l'appareil | 9 | Entrée d'oxygène à bas débit (jusqu'à 15 l/min) |
| 5 | Humidificateur HumidAir | | |

Présentation du panneau de contrôle



Bouton Marche/Arrêt



Molette



Bouton Accueil

Appuyez pour démarrer/arrêter le traitement.

Appuyez et maintenez le bouton enfoncé pendant trois secondes pour entrer en mode d'économie d'énergie.

Tournez pour naviguer dans le menu et appuyez pour sélectionner une option.

Tournez pour ajuster une option sélectionnée et appuyez pour enregistrer votre changement.

Appuyez pour retourner à l'écran d'accueil.

Différentes icônes peuvent être affichées sur l'écran à différents moments, notamment :



Humidité



Chauffage de l'humidificateur en cours



Humidificateur non activé



Séchage du circuit respiratoire



Puissance du signal sans fil (vert)



Transfert sans fil non activé (gris)

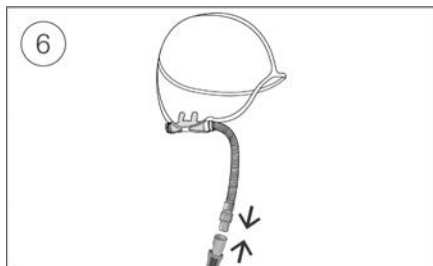
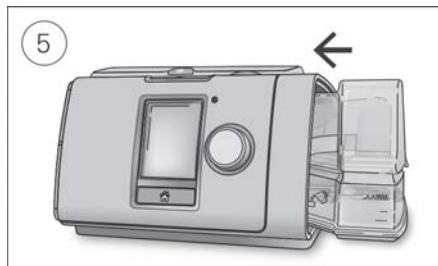
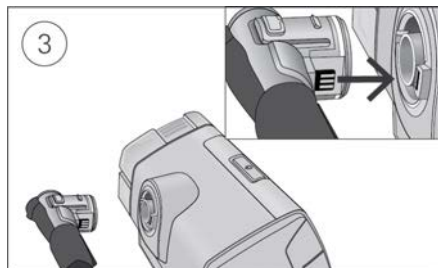
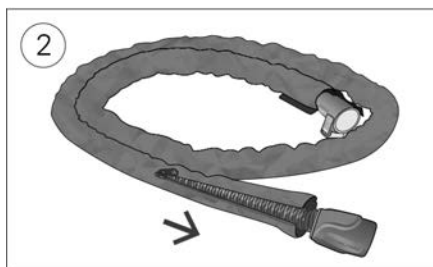
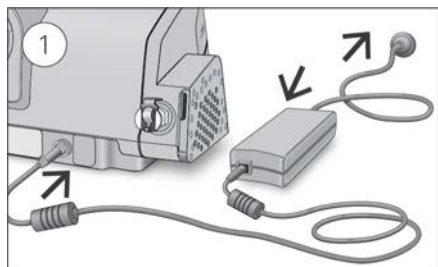


Aucune connexion sans fil



Mode Avion

Installation



ATTENTION

- N'utilisez que des canules nasales avec la Lumis HFT, n'utilisez pas de masque facial.
 - Ne pas remplir excessivement l'humidificateur sinon de l'eau risque de pénétrer dans l'appareil et le circuit respiratoire.
 - Pour empêcher que de l'eau chaude ne s'écoule dans le circuit vers le patient :
 - placez l'appareil à un niveau plus bas que la tête du patient.
 - assurez-vous que l'appareil est placé sur une surface stable.
1. L'appareil étant posé sur une surface stable et en dessous de la hauteur de la tête du patient, branchez une extrémité du câble d'alimentation sur le bloc d'alimentation et l'autre extrémité sur la prise de courant.
 2. Entourez le circuit respiratoire avec la housse prévue à cet effet.
Consultez le guide d'utilisation de la housse du circuit respiratoire pour des informations détaillées. Les performances d'humidification seront réduites si la housse du circuit respiratoire n'est pas installée.
 3. Raccordez fermement le circuit respiratoire à la sortie d'air à l'arrière de l'appareil.

4. Ouvrez l'humidificateur et remplissez-le d'eau jusqu'au repère de niveau d'eau maximum. Ne remplissez pas l'humidificateur avec de l'eau chaude.
5. Fermez l'humidificateur et insérez-le dans le côté de l'appareil.
6. Raccordez l'extrémité libre du circuit respiratoire fermement sur la canule nasale. Consultez le guide d'utilisation de la canule nasale pour des informations détaillées.

Les canules nasales recommandées sont disponibles sur [ResMed.com/support](https://www.resmed.com/support).

Type d'eau recommandée

Il est recommandé d'utiliser les types d'eau suivants avec l'humidificateur :

- Eau du robinet bouillie puis refroidie à température ambiante
- Eau distillée
- Eau en bouteille (à faible teneur en minéraux).

Remarque : N'utilisez pas de l'eau déminéralisée non stérile à usage ménager.

Adjonction d'oxygène

Votre appareil Lumis HFT est conçu pour être compatible avec l'adjonction d'oxygène à un débit pouvant atteindre 15 l/min.

AVERTISSEMENT

- Toujours s'assurer que l'appareil est sous tension et qu'un débit d'air est généré avant d'activer l'alimentation en oxygène. Toujours désactiver l'alimentation en oxygène avant de mettre l'appareil hors tension, pour éviter que de l'oxygène non utilisé ne s'accumule dans le boîtier de l'appareil et ne crée un risque d'incendie.
- L'adjonction d'oxygène ne doit être réalisée que depuis l'entrée d'oxygène de votre appareil située à l'arrière de celui-ci. L'adjonction d'oxygène ailleurs, c'est-à-dire dans le système respiratoire via le circuit, affectera le volume, la température et l'humidité du débit délivré.
- La présence de flammes nues ou le fait de fumer pendant l'oxygénothérapie sont dangereux et peuvent entraîner un incendie, des brûlures du visage ou la mort. Interdire de fumer et ne pas laisser de flammes nues à moins de 2 m de l'appareil ou de tout autre accessoire transporteur d'oxygène.
- Avant de fumer, mettre l'appareil hors tension, retirer la canule et quitter la pièce où se trouvent la canule et l'appareil. Dans l'incapacité de quitter la pièce, patienter pendant 10 minutes après la mise hors tension de l'appareil avant de fumer.

ATTENTION

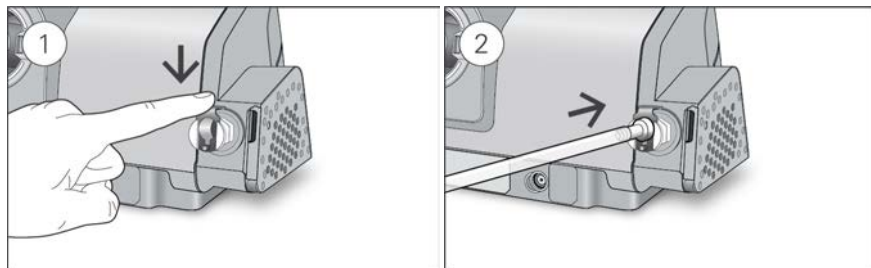
Ne pas connecter l'entrée d'adjonction d'oxygène directement à un circuit de gaz médical, une bouteille d'oxygène ou toute autre source d'oxygène à haute pression. Un régulateur de débit doit être monté afin de garantir que le débit d'oxygène délivré reste inférieur ou égal à 15 l/min.

Pour tout conseil relatif à la connexion d'une source d'oxygène, contactez votre prestataire de santé à domicile.

Pour ajouter de l'oxygène :

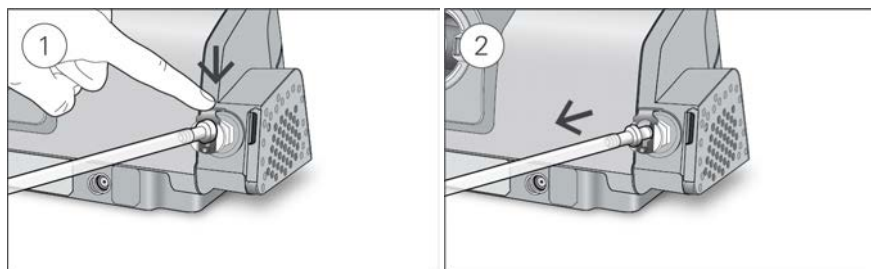
1. Déverrouillez l'entrée d'oxygène à faible débit à l'arrière de l'appareil en appuyant sur le clip de verrouillage.
2. Insérez une extrémité de la tubulure d'alimentation en oxygène dans l'entrée d'oxygène à bas débit. La tubulure se verrouille automatiquement en place.
3. Branchez l'autre extrémité de la tubulure d'alimentation en oxygène à l'alimentation en oxygène.

4. Démarrez le traitement.
5. Allumez la source d'oxygène et réglez-la au débit prescrit.



Pour arrêter l'adjonction d'oxygène :

1. Déverrouillez l'entrée d'oxygène à faible débit à l'arrière de l'appareil en appuyant sur le clip de verrouillage.
2. Retirez le raccord de connexion d'oxygène de l'entrée d'oxygène à bas débit.



Vérifier le fonctionnement

L'appareil étant éteint :

- **Vérifiez l'état de l'appareil et des accessoires.**
Inspectez l'appareil et tous les accessoires fournis. S'il y a des défauts visibles, le système ne doit pas être utilisé.
- **Vérifiez l'installation du circuit respiratoire.**
Vérifiez l'intégrité du circuit respiratoire. Raccordez fermement le circuit respiratoire à la sortie d'air et aux autres accessoires s'ils sont utilisés.
- **Vérifiez le raccord de connexion d'oxygène.**
Inspectez le raccord pour détecter la présence de fissures ou de fuites et vérifiez que le raccord est stable.
- **Vérifiez l'humidificateur HumidAir.**
Inspectez l'humidificateur à la recherche de fissures ou de fuites. S'il y a des défauts visibles, l'humidificateur doit être remplacé.

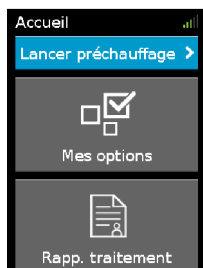
Démarrage du traitement

Mode Préchauffage

Le mode Préchauffage préchauffe l'eau avant de démarrer le traitement pour que l'air ne soit pas froid ou sec au début du traitement. Il est recommandé de lancer le mode Préchauffage avant de démarrer le traitement.

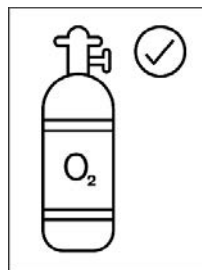
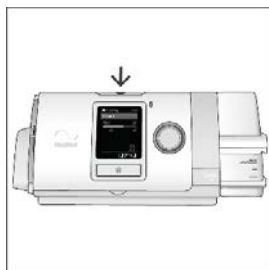
Selon les conditions ambiantes, l'appareil Lumis HFT met entre 10 et 20 minutes pour se préchauffer. Le traitement peut être démarré à tout moment en mode Préchauffage. Après 40 minutes de fonctionnement en mode Préchauffage, l'appareil passe automatiquement en mode Séchage.

Pour lancer le mode Préchauffage :



1. Sélectionnez **Lancer le préchauffage**.
2. Le préchauffage prend entre 10 et 20 minutes. Le traitement peut être démarré à tout moment pendant le **Préchauffage**.
3. Une fois le **Préchauffage** terminé, **Prêt** s'affiche.

Démarrez le traitement



4. Ajustez votre canule nasale à haut débit. Consultez le guide d'utilisation de la canule nasale pour des instructions d'ajustement.
5. Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt** pour démarrer le traitement.
6. Si une adjonction d'oxygène est nécessaire, assurez-vous que la source d'oxygène est allumée.



Vous saurez quel traitement est activé lorsque l'écran **Monitoring** s'affiche.

La barre DÉBIT indique en vert le réglage actuel du débit.

L'écran devient noir automatiquement après une brève période. Vous pouvez appuyer sur Accueil ou sur la molette pour le rallumer. En cas d'interruption de l'alimentation électrique pendant le traitement, l'appareil redémarre automatiquement le traitement lorsque l'alimentation est rétablie.

L'appareil Lumis HFT dispose d'un capteur lumineux qui règle la luminosité de l'écran en fonction la lumière de la pièce.

Remarque : Envisagez de placer l'appareil sur un tapis résistant à la chaleur pour éviter d'éventuels dommages causés par la chaleur sur les surfaces.

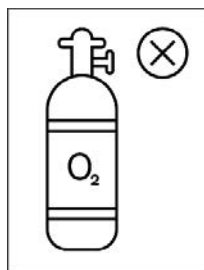
Durée prévue de fonctionnement entre les remplissages

Réglage du débit et durée du traitement[#]

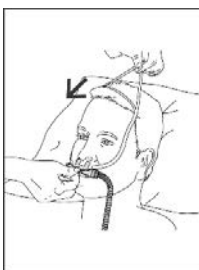
l/min	15	20	25	30	35	40
h	16	12	10	9	8	7

[#] Testé à un niveau d'humidité de 3, à une température du circuit de 37 °C et à une température ambiante de 23 °C

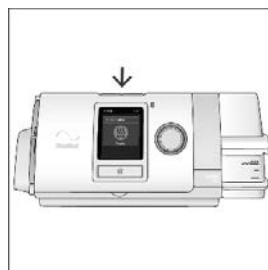
Arrêt du traitement



1. Assurez-vous que la source d'oxygène est **DÉSACTIVÉE**.

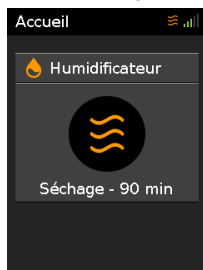


2. Retirez votre canule nasale à haut débit.



3. Appuyez sur le bouton Démarrer/Arrêter, puis appuyez sur la molette pour confirmer Oui afin d'arrêter le traitement.

Mode Séchage



Après l'arrêt du traitement, le mode Séchage démarre automatiquement. Ce mode permet de sécher le circuit respiratoire et la canule pour les utilisations suivantes.

En mode Séchage, ne retirez pas le réservoir d'eau de l'humidificateur. L'appareil se met automatiquement en veille après 90 minutes.

En mode Séchage, vous pouvez consulter le rapport de traitement en appuyant sur le bouton Accueil.

L'appareil régule la température du circuit à une valeur moyenne, tout en faisant fonctionner l'humidificateur à la puissance minimale pendant le mode Séchage.

AVERTISSEMENT

- Retirez la canule nasale avant de démarrer le mode Séchage car l'air sec peut être nocif.
- Arrêtez l'adjonction d'oxygène à la source avant de lancer le mode Séchage afin d'éviter l'accumulation d'oxygène et tout risque d'incendie.

Mode d'économie d'énergie

Votre appareil Lumis HFT enregistre vos données de traitement. Ne débranchez pas l'appareil pour qu'il puisse transmettre les données à votre prestataire de santé et/ou votre médecin. Vous pouvez cependant le mettre en mode d'économie d'énergie pour économiser l'électricité.

Pour entrer en mode d'économie d'énergie :

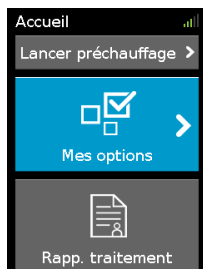
- Maintenez le bouton Marche/Arrêt enfoncé pendant trois secondes.
L'écran devient noir.

Pour quitter le mode d'économie d'énergie :

- Appuyez sur Marche/Arrêt une fois.
L'écran d'accueil s'affiche.

Mes options

Votre appareil Lumis HFT a été configuré pour vos besoins par votre prestataire de santé et/ou votre médecin, mais vous pourriez vous rendre compte que vous souhaitez faire de petits ajustements pour rendre votre traitement plus confortable.

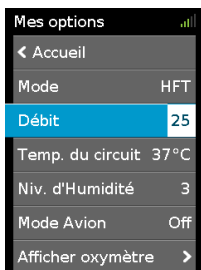
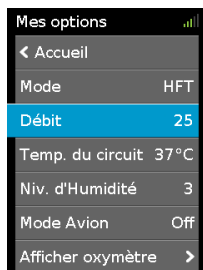


Mettez en évidence **Mes options** puis tournez la molette pour voir vos réglages actuels. D'ici, vous pouvez personnaliser vos options.

Débit

Le débit choisi pour le patient doit être celui prescrit par le clinicien. L'appareil Lumis HFT est conçu pour fournir des débits compris entre 15 et 40 l/min.

Régler le débit



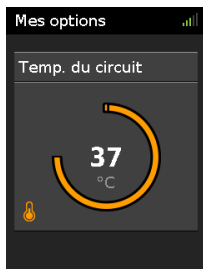
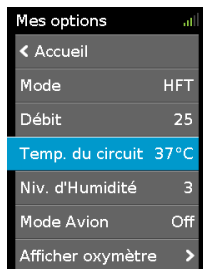
Régler le débit :

1. Dans **Mes options**, tournez la molette pour mettre **Débit** en surbrillance, puis appuyez sur la molette.
2. Tournez la molette pour modifier le débit puis appuyez sur la molette pour enregistrer le changement.

Température du circuit

Le circuit respiratoire chauffant ClimateLineAir est conçu pour fournir une température constante et confortable pendant le traitement. Le réglage par défaut de 37 °C correspond à la température normale du corps et maintient un niveau d'humidité relative tout en assurant une protection contre l'humidité (condensation) dans le circuit respiratoire et la canule.

Si l'air devient trop chaud, vous pouvez baisser la température dans le circuit respiratoire.



Pour ajuster la température du circuit :

1. Dans **Mes options**, tournez la molette pour mettre en évidence **Temp. du circuit** puis appuyez sur la molette.
2. Tournez la molette pour ajuster la température puis appuyez sur la molette pour enregistrer le changement.

Niveau d'humidité

L'humidificateur humidifie l'air et est conçu pour rendre le traitement plus confortable. Si vous commencez à ressentir une sécheresse du nez ou de la bouche, augmentez l'humidité. Si de l'humidité pénètre dans votre canule nasale, baissez l'humidité.

Vous pouvez régler le niveau d'humidité entre 1 et 5, 1 étant le réglage le plus bas et 5 étant le réglage le plus élevé d'humidité.



Pour ajuster le niveau d'humidité :

1. Dans **Mes options**, tournez la molette pour mettre en évidence **Niv. d'Humidité** puis appuyez sur la molette.
2. Tournez la molette pour ajuster le niveau d'humidité et appuyez sur la molette pour enregistrer le changement.

Rapport de traitement



Une fois que le traitement s'est arrêté, l'écran **Rapport de traitement** vous donne un résumé de votre session de traitement.

Heures d'utilisation – Indique le nombre d'heures de traitement que vous avez reçu pendant la dernière session.

Entretien de votre appareil

Il est important que vous nettoyez régulièrement votre appareil Lumis HFT pour garantir un traitement optimal. Les sections suivantes vous aideront avec le démontage, le nettoyage, la vérification et le remontage de votre appareil.

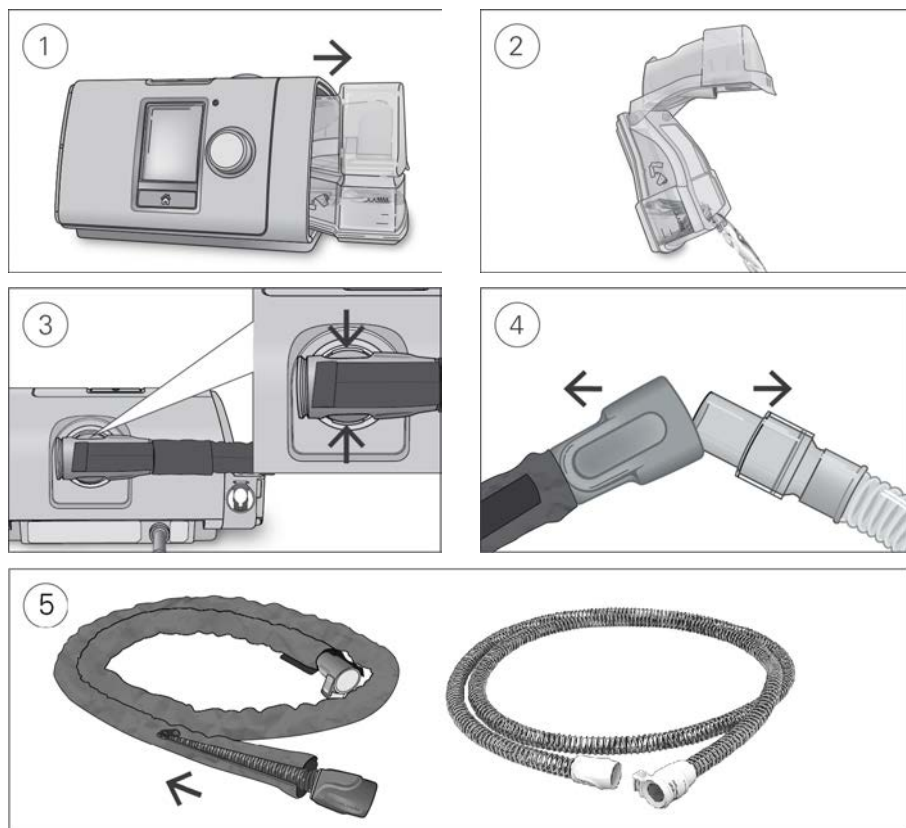
AVERTISSEMENT

Nettoyez régulièrement votre circuit, votre humidificateur et votre canule nasale pour assurer un traitement optimal et empêcher le développement de germes pouvant causer des effets néfastes sur votre santé.

ATTENTION

Retirez régulièrement la housse du circuit respiratoire pour pouvoir effectuer une inspection correcte du circuit respiratoire afin de vérifier l'absence de saletés ou de dommages.

Démontage



1. Tenez le haut et le bas de l'humidificateur, appuyez dessus doucement et éloignez-le de l'appareil.
2. Ouvrez l'humidificateur et jetez l'eau résiduelle.

3. Tenez le raccord du circuit respiratoire, appliquez une pression douce pour libérer les boutons et éloignez-le de l'appareil.
4. Tenez le raccord du circuit respiratoire et la canule nasale, puis séparez-les doucement.
5. Retirez la housse du circuit respiratoire pour pouvoir effectuer une inspection correcte du circuit respiratoire afin de vérifier l'absence de saletés ou de dommages.

Nettoyage

Nettoyez l'appareil hebdomadairement de la manière décrite. Consultez le guide d'utilisation de la canule nasale pour des instructions détaillées sur le nettoyage de la canule nasale.

1. Nettoyez l'humidificateur et le circuit respiratoire à l'eau tiède avec un détergent doux.
2. Nettoyez la housse du circuit respiratoire à l'eau froide ou tiède avec un détergent doux. Rincez et égouttez jusqu'au séchage complet.
3. Rincez soigneusement l'humidificateur et le circuit respiratoire et laissez sécher à l'abri de la lumière directe du soleil et/ou de la chaleur.
4. Essuyez l'extérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon sec.

Remarques :

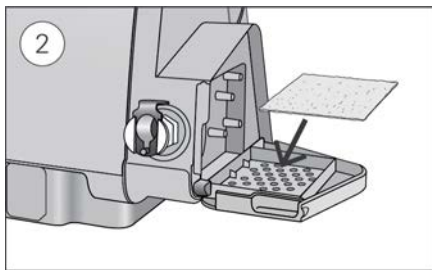
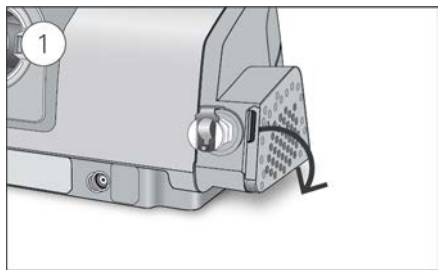
- Videz l'humidificateur quotidiennement et essuyez-le soigneusement avec un chiffon jetable propre. Laissez sécher à l'abri de la lumière directe du soleil et/ou de la chaleur.
- L'humidificateur peut être lavé dans un lave-vaisselle sur le cycle délicat ou verrerie (uniquement dans le panier supérieur). Il ne doit pas être lavé à une température de plus de 65 °C.
- La housse du circuit respiratoire doit être lavée à la main ou nettoyée à sec uniquement. Le lavage à la main de la housse du circuit respiratoire ne remplace pas le nettoyage de votre circuit respiratoire.
- Ne lavez pas le circuit respiratoire dans une machine à laver ou dans un lave-vaisselle.

Vérification

Vous devez vérifier régulièrement que l'humidificateur, le circuit respiratoire et le filtre à air ne sont pas endommagés.

1. Vérifiez l'humidificateur :
 - Remplacez-le s'il fuit, présente des fissures ou une opacité, ou est piqué.
 - Remplacez-le si le joint est fissuré ou déchiré.
 - Éliminez les dépôts de poudre blanche éventuellement présents à l'aide d'une solution composée d'un volume de vinaigre de ménage pour 10 volumes d'eau.
2. Retirez la housse du circuit respiratoire et vérifiez que le circuit respiratoire est propre. Remplacez-le s'il présente des trous, déchirures ou fissures.
3. Vérifiez le filtre à air et remplacez-le au moins tous les six mois. Remplacez-le plus souvent s'il présente des trous ou s'il est bouché par des saletés ou par de la poussière.

Pour remplacer le filtre à air :



1. Ouvrez le couvercle du filtre à air et retirez l'ancien filtre à air.
Le filtre à air n'est ni lavable ni réutilisable.
2. Placez un filtre à air neuf sur le couvercle du filtre à air, et fermez-le.
Vérifiez que le filtre à air est installé à tout moment afin d'éviter la pénétration d'eau ou de poussière dans l'appareil.

Remontage

Lorsque l'humidificateur et le circuit respiratoire sont secs, vous pouvez remonter les pièces.

1. Raccordez fermement le circuit respiratoire à la sortie d'air à l'arrière de l'appareil.
2. Ouvrez l'humidificateur et remplissez-le avec de l'eau à température ambiante jusqu'au repère de niveau d'eau maximum.
3. Fermez l'humidificateur et insérez-le dans le côté de l'appareil.
4. Raccordez l'extrémité libre du circuit respiratoire fermement sur la canule nasale.

Données de traitement

Votre appareil Lumis HFT enregistre vos données de traitement pour vous et votre prestataire de santé et/ou votre médecin afin qu'ils puissent voir et modifier votre traitement selon les besoins. Les données sont enregistrées puis transférées à votre prestataire de santé et/ou votre médecin par l'intermédiaire du réseau sans fil (si disponible) ou d'une carte SD.

Transmission des données

Votre appareil Lumis HFT est doté d'un système de communication sans fil intégré pour que vos données de traitement puissent être transmises à votre prestataire de santé et/ou votre médecin afin d'optimiser la qualité de votre traitement. Il s'agit d'une fonctionnalité en option qui n'est disponible que si vous décidez d'en bénéficier et si un réseau sans fil est disponible. Cela permet également à votre prestataire de santé et/ou votre médecin de mettre à jour vos réglages de traitement plus rapidement ou de mettre à niveau le logiciel de votre appareil afin de vous procurer le meilleur traitement possible.

Les données sont généralement transmises une fois que le traitement a pris fin. Pour vous assurer que vos données sont transférées, laissez votre appareil connecté en permanence à l'alimentation secteur et veillez à ce qu'il ne soit pas en mode avion.

Remarques :

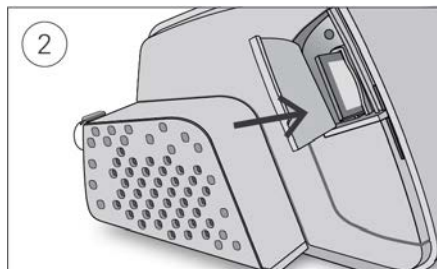
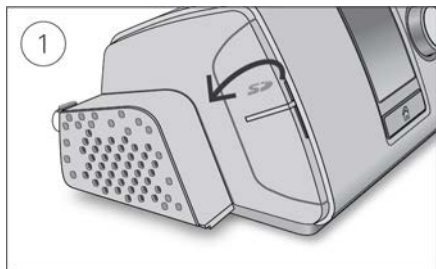
- Les données de traitement pourraient ne pas être transmises si vous utilisez l'appareil à l'extérieur du pays ou de la région d'achat.
- La communication sans fil dépend de la disponibilité du réseau.
- Il est possible que les appareils avec communication sans fil ne soient pas disponibles dans tous les pays.

Carte SD

Vous pouvez également transférer vos données de traitement à votre prestataire de santé et/ou votre médecin par l'intermédiaire de votre carte SD. Votre prestataire de santé et/ou votre médecin pourraient vous demander d'envoyer votre carte SD par courrier ou de l'apporter avec vous. Retirez la carte SD lorsque votre prestataire de santé et/ou votre médecin vous l'indiquent.

Ne retirez pas la carte SD de l'appareil lorsque le témoin SD clignote car les données sont en cours d'enregistrement sur la carte.

Pour retirer la carte SD :



1. Ouvrez le couvercle de la carte SD.
2. Appuyez sur la carte SD pour la libérer. Retirez la carte SD de l'appareil.
Placez la carte SD dans l'étui de protection et renvoyez-la à votre prestataire de santé et/ou votre médecin.

Pour de plus amples informations sur la carte SD, veuillez vous référer à l'étui de protection de la carte SD fourni avec votre appareil.

Remarque : La carte SD ne doit pas être utilisée à toute autre fin.

Voyage

Vous pouvez emporter votre appareil Lumis HFT partout. Il suffit de rappeler les points suivants :

- Utilisez le sac de voyage fourni pour éviter d'endommager l'appareil.
- Videz l'humidificateur avant de le placer dans le sac de transport.
- Veillez à ce que vous disposiez du câble d'alimentation approprié pour la région où vous allez vous rendre. Pour des informations sur l'achat, contactez votre prestataire de santé et/ou votre médecin.

ATTENTION

Ne pas utiliser l'appareil pendant le transit (p. ex. dans un avion, dans une voiture, dans un fauteuil roulant) en raison du risque de pénétration d'eau dans l'appareil ou d'inhalation d'eau.

Dépannage

En cas de problèmes, consultez les thèmes de dépannage suivants. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, contactez votre prestataire de santé et/ou votre médecin ou ResMed. N'essayez pas d'ouvrir l'appareil.

Dépannage général

Problème/Cause possible	Solution
Mon nez commence à se dessécher ou à se boucher	
Le réglage du niveau d'humidité est peut-être trop bas.	Ajustez le niveau d'humidité.
Des gouttelettes d'eau se forment dans la canule nasale et dans le circuit respiratoire	
Le réglage du niveau d'humidité est peut-être trop élevé.	Ajustez le niveau d'humidité.
La housse du circuit respiratoire n'a pas été utilisée.	Ajustez la housse du circuit respiratoire. Consultez le manuel utilisateur de la housse du circuit respiratoire pour des instructions d'ajustement.
Le débit d'air dans mon nez semble trop élevé (j'ai l'impression de recevoir trop d'air)	
Le débit est peut-être réglé trop haut.	Parlez de vos réglages avec votre prestataire de santé et/ou votre médecin.
Le débit d'air dans mon nez semble trop bas (j'ai l'impression de ne pas recevoir assez d'air)	
Le débit est peut-être réglé trop bas.	Parlez de vos réglages avec votre prestataire de santé et/ou votre médecin.
Mon écran est noir	
Le rétroéclairage de l'écran a pu s'éteindre. Il s'arrête automatiquement après une brève période.	Appuyez sur Accueil ou la molette pour le rallumer.
L'alimentation est peut-être déconnectée.	Raccordez le bloc d'alimentation et vérifiez que la prise est complètement insérée.
J'ai arrêté le traitement mais l'appareil souffle encore de l'air	
L'appareil sèche le circuit respiratoire et la canule nasale.	L'appareil souffle une petite quantité d'air afin de sécher le circuit respiratoire et la canule nasale. Il s'arrêtera automatiquement après 90 minutes.
Mon humidificateur fuit	
L'humidificateur n'est peut-être pas correctement monté.	Vérifiez que l'humidificateur n'est pas endommagé et remontez-le correctement.
L'humidificateur est peut-être endommagé ou fissuré.	Contactez votre prestataire de santé et/ou votre médecin pour qu'il vous le remplace.
Mes données de traitement n'ont pas été envoyées à mon prestataire de santé et/ou mon médecin	
L'alimentation est peut-être déconnectée.	Raccordez le bloc d'alimentation et vérifiez que la prise est complètement insérée.

Problème/Cause possible	Solution
La couverture réseau peut être médiocre.	Vérifiez que l'appareil est placé dans un endroit où la couverture réseau est adéquate (c.-à-d., sur votre table de chevet, pas dans un tiroir ou sur le sol). L'icône d'intensité du signal sans fil  indique une bonne couverture quand toutes les barres sont visibles, et une couverture médiocre quand un nombre plus faible de barres sont visibles.
L'icône indiquant Aucune connexion sans fil  s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran. Aucun réseau sans fil n'est disponible.	Vérifiez que l'appareil est placé dans un endroit où la couverture réseau est adéquate (c.-à-d., sur votre table de chevet, pas dans un tiroir ou sur le sol). Si vous êtes invité à la faire, envoyez la carte SD à votre prestataire de santé et/ou votre médecin. La carte SD contient également vos données de traitement.
L'appareil est peut-être en mode Avion.	Désactivez le mode Avion.
Le transfert des données n'est pas activé pour votre appareil.	Parlez de vos réglages avec votre prestataire de santé et/ou votre médecin.
Mon écran et les boutons clignotent mais il n'y a pas d'alarme sonore ni de message.	
La mise à niveau du logiciel est en cours.	La mise à niveau du logiciel s'achève au bout d'environ 10 minutes.
Le circuit respiratoire n'est peut-être pas raccordé.	Vérifiez que le circuit respiratoire est branché à l'appareil.
Affiche le message : Carte en lecture seule, veuillez enlever, déverrouiller et réinsérer carte SD	
L'interrupteur de la carte SD est peut-être en position de verrouillage (lecture seule).	Déplacez l'interrupteur de la carte SD de la position verrouillée  à la position déverrouillée  puis réinsérez-la.

Dépannage des alertes

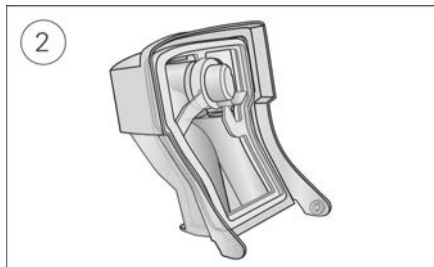
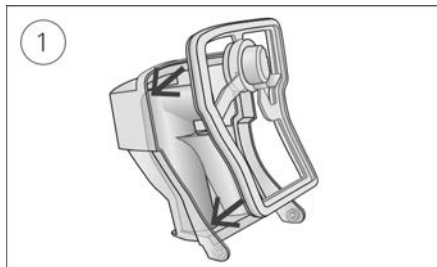
Problème/Cause possible	Solution
Affiche le message : Le traitement ne sera pas possible sans le réservoir de l'humidificateur ni le circuit chauffant	
Le capot latéral est inséré à la place de l'humidificateur.	Retirez le capot latéral et fixez l'humidificateur.
L'humidificateur n'est peut-être pas correctement inséré.	Vérifiez que l'humidificateur est correctement inséré.
Circuit respiratoire non chauffant branché.	Branchez le circuit respiratoire chauffant ClimateLineAir.
Affiche le message : Réservoir de l'humidificateur vide. Le traitement s'est arrêté.	
Réservoir de l'humidificateur vide.	Remplissez l'humidificateur pour reprendre le traitement.
Affiche le message : Fuite importante détectée, vérifier réservoir ou joint	
L'humidificateur n'est peut-être pas correctement inséré.	Vérifiez que l'humidificateur est correctement inséré.
Le joint de l'humidificateur n'est peut-être pas correctement inséré.	Ouvrez l'humidificateur et vérifiez que le joint est correctement inséré.

Problème/Cause possible	Solution
Affiche le message : Fuite importante détectée, raccordez votre circuit	
Le circuit respiratoire n'est peut-être pas correctement raccordé.	Vérifiez que le circuit respiratoire est fermement raccordé aux deux extrémités. Retirez la housse du circuit respiratoire et vérifiez le circuit respiratoire. Remplacez-le s'il présente des trous, déchirures ou fissures.
Affiche le message : Circuit respiratoire bouché, veuillez le vérifier	
Le circuit respiratoire est peut-être obstrué.	Vérifiez le circuit respiratoire et retirez tout élément qui l'obstrue. Appuyez sur la molette pour effacer le message, puis appuyez sur la touche Marche/Arrêt pour redémarrer l'appareil.
Affiche le message : Pas de SpO₂, vérifiez connexion de votre capteur d'oxymétrie. au module/doigt	
Le capteur de l'oxymètre n'est pas correctement raccordé.	Assurez-vous que le capteur de l'oxymètre est correctement fixé au module et à votre doigt.
Le capteur de l'oxymètre est peut-être défectueux.	Si le message apparaît de manière répétée, le capteur de l'oxymètre est peut-être défectueux. Remplacez l'oxymètre.
Affiche le message : Erreur système. Voir manuel utilisateur, section Erreur 004	
L'appareil a pu être laissé dans un environnement chaud.	Laissez-le refroidir avant de le réutiliser. Débranchez le câble d'alimentation, puis rebranchez-le pour redémarrer l'appareil.
Le filtre à air est peut-être obstrué.	Vérifiez le filtre à air et remplacez-le s'il est obstrué. Débranchez le câble d'alimentation, puis rebranchez-le pour redémarrer l'appareil.
Le circuit respiratoire est peut-être obstrué.	Vérifiez le circuit respiratoire et retirez tout élément qui l'obstrue. Appuyez sur la molette pour effacer le message, puis appuyez sur la touche Marche/Arrêt pour redémarrer l'appareil.
De l'eau est peut être présente dans le circuit respiratoire.	Videz l'eau du circuit respiratoire. Débranchez le câble d'alimentation, puis rebranchez-le pour redémarrer l'appareil.
Affiche le message : Erreur système. Voir manuel utilisateur, section Erreur 022	
Le cordon d'alimentation n'est peut-être pas correctement inséré dans l'appareil.	Retirez le cordon d'alimentation de l'appareil et réinsérez-le. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est totalement inséré dans l'appareil. Si le problème persiste, contactez votre fournisseur ou ResMed. N'ouvrez pas l'appareil.
Pour tous les autres messages d'erreur, comme par exemple « Erreur système. Voir manuel utilisateur, section Erreur 0XX »	
Une erreur irréparable s'est produite avec le système.	Contactez votre prestataire de santé et/ou votre médecin. N'ouvrez pas l'appareil.

Remontage des pièces

Certaines parties de votre appareil sont conçues de manière à s'enlever facilement afin d'éviter l'endommagement des pièces ou de l'appareil. Vous pouvez facilement les remonter de la manière décrite ci-dessous.

Pour insérer le joint de l'humidificateur :



1. Placez le joint dans le couvercle.
2. Appuyez le long des bords du joint jusqu'à ce que qu'il s'enclenche fermement en place.

Pour remonter le couvercle de l'humidificateur :



1. Insérez un côté du couvercle dans le trou de pivot de la base.
2. Faites glisser l'autre côté le long de l'arête jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place.

Avertissements et mises en garde d'ordre général

AVERTISSEMENT

- Assurez-vous de positionner le circuit respiratoire de manière à ce qu'il ne s'enroule pas autour de la tête ou du cou.
- Inspectez régulièrement les cordons d'alimentation, les câbles et l'alimentation électrique pour vérifier l'absence de dommages ou de signes d'usure. Cessez d'utiliser l'appareil et remplacez les éléments endommagés.
- Tenez le câble d'alimentation à l'écart de toute surface chaude.
- Cessez d'utiliser l'appareil et appelez votre prestataire de santé et/ou votre médecin ou le service technique ResMed en cas de changements inexplicables de ses performances, de bruits inhabituels, si l'appareil ou le bloc d'alimentation font l'objet d'une chute ou d'une manipulation sans précaution ou si le boîtier est cassé.
- N'ouvrez pas et ne modifiez pas l'appareil. Il n'est ni démontable ni réparable. Les réparations et l'entretien doivent être effectués par un technicien agréé ResMed uniquement.

- Risque d'électrocution. N'immergez pas l'appareil, le bloc d'alimentation ou le câble d'alimentation dans l'eau. En cas de renversement de liquides dans ou sur l'appareil, débranchez l'appareil et laissez sécher les pièces. Débranchez toujours l'appareil avant le nettoyage et assurez-vous que toutes les pièces sont sèches avant de brancher de nouveau l'appareil.
- Ne pas effectuer de tâche de maintenance pendant que l'appareil fonctionne.
- L'appareil ne doit pas être utilisé à côté ou empilé avec d'autres équipements. S'il est impossible de l'utiliser autrement, s'assurer que l'appareil fonctionne normalement lorsqu'il est placé à l'endroit où il sera utilisé.
- Il est déconseillé d'utiliser des accessoires autres que ceux qui sont indiqués dans ce manuel. Ils risqueraient d'augmenter les émissions ou réduire l'immunité de l'appareil.
- Cet appareil n'a pas été testé ni certifié pour une utilisation à proximité d'équipements à rayons X, de tomodensitométrie ou d'IRM. N'amenez pas cet appareil à moins de 4 m d'un équipement à rayons X ou de tomodensitométrie. N'amenez jamais cet appareil dans un environnement d'IRM.
- Les réglages de traitement ne doivent pas être changés à distance pour des patients en milieu hospitaliser.
- N'utilisez pas l'appareil en dehors de ses conditions de fonctionnement approuvées. L'utilisation de l'appareil à une altitude supérieure à 2 591 m et/ou en dehors de la plage de température de 18 à 28 °C peut réduire l'efficacité du traitement et/ou endommager l'appareil.
- Le fait de brancher l'appareil à la batterie d'un fauteuil roulant alimenté par batterie peut affecter les performances de l'appareil et causer un préjudice au patient.
- Utiliser uniquement des lotions ou des baumes à base d'eau compatibles avec l'oxygène avant et pendant l'oxygénothérapie. Ne pas utiliser de lotions ou de baumes à base de pétrole ou d'huile pour éviter le risque d'incendie et de brûlures.
- Ne pas lubrifier les raccords, les connexions, la tubulure ou d'autres accessoires de l'équipement pour éviter le risque d'incendie et de brûlures.

ATTENTION

- Utilisez uniquement les pièces et accessoires ResMed (ou recommandés par ResMed) avec l'appareil. Les pièces non recommandées par ResMed risquent de réduire l'efficacité du traitement et/ou endommager l'appareil.
- Utilisez uniquement les canules nasales recommandées par ResMed ou par le médecin prescripteur avec cet appareil.
- Veillez à placer l'appareil de façon à éviter que quelqu'un ne s'y heurte ou ne se prenne les pieds dans le câble d'alimentation.
- Assurez-vous que la zone autour de l'appareil est sèche, propre et sans autres objets (litière ou vêtements) susceptibles d'obstruer le circuit respiratoire, l'entrée d'air ou de recouvrir l'appareil et/ou le bloc d'alimentation pendant le fonctionnement au risque de causer une surchauffe de l'appareil.
- Ne placez pas l'appareil sur son côté car de l'eau risque de pénétrer dans l'appareil.
- N'utilisez pas d'eau de Javel, de chlore, d'alcool ou de solutions à base de composés aromatiques, ni de savons hydratants ou antibactériens, ni des huiles parfumées pour le nettoyage de l'appareil, de l'humidificateur ou du circuit respiratoire. Ces solutions risquent d'endommager l'humidificateur ou d'affecter ses performances et de réduire la durée de vie du produit. L'exposition à la fumée, y compris la fumée de la cigarette, du cigare ou de la pipe, de même que l'exposition à l'ozone ou à d'autres gaz, peut endommager l'appareil. Tout dommage provoqué par l'une de ces causes ne sera pas couvert par la garantie limitée de ResMed.
- Laisser refroidir l'humidificateur pendant dix minutes avant de le manipuler pour laisser refroidir l'eau et s'assurer que l'humidificateur n'est pas trop chaud au toucher.

- S'assurer que l'humidificateur est vide avant de transporter l'appareil.
- Évitez de placer l'appareil directement sur des surfaces vernies pendant le fonctionnement, car l'accumulation de chaleur pourrait endommager la finition.

Remarques :

- L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées sans la supervision adéquate d'une personne responsable de la sécurité du patient.
- Tous les incidents graves impliquant cet appareil doivent être signalés à ResMed et à l'organisme compétent dans votre pays.

Spécifications techniques

Les unités sont exprimées en cm H₂O et hPa. 1 cm H₂O égale 0,98 hPa.

Bloc d'alimentation 90 W

Plage d'entrée CA :	100–240 V, 50–60 Hz, 1,0-1,5 A, Classe II 115 V, 400 Hz, 1,5 A, Classe II (nominal pour un usage en avion)
Sortie CC :	24 V — 3,75 A
Consommation électrique typique :	53 W (57 VA)
Consommation en période de pointe :	104 W (108 VA)

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement :	de +18 °C à +28 °C Remarque : La température du débit d'air produit par cet appareil de traitement peut être supérieure à la température ambiante. L'appareil reste sans danger même lorsqu'il est exposé à des conditions de température ambiante excessive (40 °C).
Humidité de fonctionnement :	de 15 % à 95 % d'humidité relative (sans condensation)
Altitude de fonctionnement :	du niveau de la mer à 2 591 m ; plage de la pression atmosphérique de 1 013 hPa à 738 hPa Les performances du traitement peuvent être limitées à haute altitude avec certaines canules nasales. Consultez le Guide de compatibilité des dispositifs avec canule nasale pour plus de détails.
Température de stockage et de transport :	de -20 °C à +60 °C
Humidité de stockage et de transport :	de 5 % à 95 % d'humidité relative (sans condensation)

Classification de l'humidificateur : ISO 80601-2-74:2017

Catégorie 2 - Oxygénothérapie à haut débit nasale non invasive

Compatibilité électromagnétique

Lumis HFT est conforme à toutes les exigences de compatibilité électromagnétique (CEM) applicables, conformément à IEC 60601-1-2:2014, pour les environnements commerciaux et résidentiels, et pour l'industrie légère. Il est recommandé de maintenir les appareils de communication mobiles à une distance d'au moins 1 m de l'appareil.

Vous trouverez des informations sur les émissions et l'immunité électromagnétiques pour cet appareil ResMed sur le site www.resmed.com/downloads/devices.

Classification : EN60601-1:2006/A1:2013

Classe II (double isolation), type BF, indice de protection contre la pénétration de liquides IP22.

Capteurs

Capteurs de pression :	Intégré à la sortie de l'appareil, capteur de type manomètre analogique, 0 à 40 cm H ₂ O (0 à 40 hPa)
------------------------	--

Capteur de débit :	Intégré à l'entrée de l'appareil, capteur numérique de débit massique, -70 à +180 l/min
Plage de débit de fonctionnement :	15–40 l/min
Sortie de l'humidificateur	>12 mg/l BTPS
Pression maximale de fonctionnement	25 cm H ₂ O (25 hPa)
Pression maximale délivrée en cas d'une unique défaillance dans des conditions normales de fonctionnement	
L'appareil s'arrêtera en présence d'une unique défaillance si la pression dans des conditions normales de fonctionnement dépasse :	
30 cm H ₂ O (30 hPa) pendant plus de 6 s ou 40 cm H ₂ O (40 hPa) pendant plus de 1 s.	
Signal sonore	
Niveau de pression mesuré selon la norme ISO 80601-2-74:2017 (mode HFT) :	
ClimateLineAir :	38 dBA avec une incertitude de 2 dBA
ClimateLineAir et adjonction d'oxygène à 5 l/min :	39 dBA avec une incertitude de 2 dBA
ClimateLineAir et adjonction d'oxygène à 10 l/min :	46 dBA avec une incertitude de 2 dBA
ClimateLineAir et adjonction d'oxygène à 15 l/min :	51 dBA avec une incertitude de 2 dBA*
*La valeur testée peut ne pas être conforme à la norme ISO 80601-2-74:2017 en raison de l'incertitude sur la mesure	
Physiques - appareil et humidificateur	
Dimensions (H x l x P) :	116 mm x 265 mm x 150 mm
Sortie d'air (conforme à la norme ISO 5356-1:2015) :	22 mm
Poids (appareil et humidificateur nettoiable) :	1 290 g
Boîtier :	Thermoplastique ignifugé
Capacité d'eau :	Jusqu'à la ligne de remplissage maximum : 380 ml
Humidificateur nettoiable – matériau :	Plastique moulé par injection, acier inoxydable et joint en silicone
Température	
Température maximale de la plaque chauffante :	76 °C
Température d'arrêt :	78 °C
Température maximale du gaz :	≤ 43 °C
Filtre à air	
Standard :	Matériau : Fibre polyester non tissée Efficacité moyenne : >75 % pour poussière de ~7 micromètres
Hypoallergénique :	Matériau : Fibres acryliques et de polypropylène dans un support en polypropylène Efficacité : >98 % pour poussière de ~7-8 micromètres ; >80 % pour poussière de ~0,5 micromètre
Module sans fil	
Technologie utilisée :	4G (LTE)
Il est recommandé de maintenir l'appareil à une distance minimum de 2 cm du corps pendant son fonctionnement. Non applicable aux masques, circuits ou accessoires. Il se peut que certaines technologies ne soient pas disponibles dans toutes les régions.	

Déclaration de conformité (DdC à la Directive sur les équipements radio) **CE**

ResMed déclare que l'appareil Lumis HFT (modèles 285xx) est en conformité avec les principales exigences et autres dispositions pertinentes de la Directive 2014/53/UE (RED). Une copie de la déclaration de conformité (DdC) se trouve sur Resmed.com/productsupport

Ce dispositif peut être utilisé dans tous les pays de l'Union Européenne sans aucune restriction.

Tous les dispositifs ResMed sont classés comme dispositifs médicaux selon la Directive relative aux dispositifs médicaux.

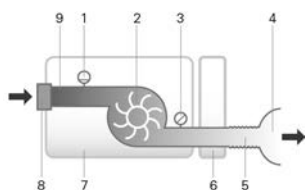
Tout étiquetage du produit et document imprimé indiquant **CE** 0123 renvoie à la Directive du Conseil 93/42/CEE incluant l'amendement de la Directive relative aux dispositifs médicaux (2007/47/CE).

Adjonction d'oxygène

Débit maximal : 15 l/min

Fuite d'air de l'appareil à 25 cmH2O : ≤ 2 l/min

Trajectoire de l'air



1. Capteur de débit
2. Turbine
3. Capteur de pression
4. Canule nasale
5. Circuit respiratoire
6. Humidificateur
7. Appareil
8. Filtre d'entrée d'air
9. Entrée d'oxygène à bas débit (jusqu'à 15 l/min)

Durée de vie utile

Appareil, bloc d'alimentation : 3 ans

Réservoir de l'humidificateur nettoyable : 3 mois

Circuit respiratoire : 6 mois

Informations d'ordre général

Il est prévu que le patient soit opérateur.

Position de l'opérateur

L'appareil est conçu pour être utilisé à portée de bras. Un opérateur doit positionner sa ligne de vision à l'intérieur d'un angle de 30 degrés par rapport à un plan perpendiculaire à l'écran.

Circuit respiratoire

Circuit respiratoire	Matériau	Longueur	Diamètre interne
ClimatLineAir	Plastique souple et composants électriques	2 m	15 mm
Température d'arrêt du circuit respiratoire chauffant : ≤ 43 °C			

Remarques :

- Le fabricant se réserve le droit de modifier ces caractéristiques techniques sans notification préalable.
- L'extrémité du circuit respiratoire chauffant dotée du connecteur électrique est uniquement compatible avec la sortie d'air de l'appareil et ne doit pas être raccordée à la canule nasale.
- Ne pas utiliser de circuits respiratoires conducteurs d'électricité ou antistatiques.
- Les réglages de température et d'humidité relative affichés ne sont pas des valeurs mesurées.

Valeurs affichées

Valeur	Précision ¹
Débit	± 6 l/min pour un débit positif de 0 à 40 l/min

¹ Les résultats sont indiqués à température et pression atmosphérique ambiantes, en l'absence d'humidité (Ambient Temperature and Pressure, Dry ou ATPD). (101,3 kPa à une température de fonctionnement de 20 °C, en l'absence d'humidité). Utilisez le tableau ci-dessous pour convertir le réglage du débit à température et pression atmosphérique ambiantes en débit BTPS (température et pression corporelles saturées).

Débit BTPS (l/min)

Altitude (m)	Réglage du débit cible (l/min)					
	15	20	25	30	35	40
0	17	23	28	34	39	45
500	18	24	30	36	42	48
1 000	19	26	32	38	45	51
1 500	20	27	34	41	48	54
2 000	22	29	36	43	51	58
2 500	23	31	38	46	54	62

Incertitudes du système de mesure

Conformément à ISO 80601-2-74:2017, l'incertitude de mesure de l'équipement de test du fabricant pour la mesure du débit est de : ± 1,5 l/min ou ± 2,7 % du relevé (si cette valeur est supérieure)

Directive et déclaration du fabricant concernant les émissions et l'immunité électromagnétiques

Les appareils électro-médicaux exigent des précautions particulières concernant la CEM et doivent être installés et mis en service conformément aux informations CEM fournies dans le présent document.

L'appareil Lumis HFT a été conçu pour répondre aux normes relatives à la CEM. Toutefois, si vous suspectez que le comportement de l'appareil (pression ou débit, par ex.) est affecté par d'autres équipements, éloignez l'appareil de la cause possible d'interférence.

Directive et déclaration du fabricant — émissions électromagnétiques

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de cet appareil doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique — guide
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1	L'appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne devraient pas provoquer d'interférences dans les équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Classe B	L'appareil peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les établissements résidentiels et ceux directement raccordés au réseau public de distribution à basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments résidentiels.
Émissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Classe A	
Émissions dues aux fluctuations de tension/ au papillotement CEI 61000-3-3	Conforme	

Guide et déclaration du fabricant – immunité électromagnétique

L'appareil est conçu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de cet appareil doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un tel environnement.

Test d'immunité	CEI 60601-1-2 niveau d'essai	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — guide
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	Contact ± 6 kV Air ± 8 kV	Contact ± 8 kV Air ± 15 kV	Les sols doivent être en bois, en ciment ou carrelés. Si le revêtement des sols est synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/Salve CEI 61000-4-4	± 2 kV pour les lignes d'alimentation ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	± 2 kV ± 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard.
Surtension CEI 61000-4-5	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard.
Baisses de tension, brèves coupures de courant et variations de tension sur les lignes d'alimentation CEI 61000-4-11	$<5\%$ Ut ($>95\%$ de baisse en Ut) pour 0,5 cycle 40% Ut (60% de baisse en Ut) pour 5 cycle 70% Ut (30% de baisse en Ut) pour 25 cycle $<5\%$ Ut ($>95\%$ de baisse en Ut) pendant 5 secondes	100 V 240 V	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard. Si l'utilisateur de l'appareil exige un fonctionnement continu de l'appareil en cas de coupure de courant, il est recommandé d'utiliser l'appareil avec une source d'alimentation sans interruption.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation doivent correspondre à ceux d'un environnement commercial ou médical standard.
RF transmises par conduction CEI 61000-4-6	3 Veff 150 kHz à 80 MHz	3 Veff 150 kHz à 80 MHz	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants de l'appareil, y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.

Test d'immunité	CEI 60601-1-2 niveau d'essai	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — guide
RF transmises par radiation CEI 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	10 V/m 80 MHz à 2,5 GHz	Distance de séparation recommandée $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz où (P) correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par une étude électromagnétique du site, ^a doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. ^b Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant : 

^a L'intensité des champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision ne peut pas être théoriquement prédite avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, il convient d'observer l'appareil pour s'assurer de son bon fonctionnement dans un tel environnement. En cas de comportement anormal, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, comme un changement de position ou d'emplacement de l'appareil, par exemple.

^b Pour la plage de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 3 V/m.

Remarques :

- Ut correspond à la tension secteur AC avant l'application du niveau d'essai.
- À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences supérieure s'applique.
- Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'appareil

Ces appareils sont prévus pour une utilisation dans un environnement dans lequel les perturbations radioélectriques par radiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'appareil peut prévenir les perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimales recommandées ci-dessous pour la séparation entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'appareil, en fonction de la puissance maximale de sortie de l'équipement de communication.

Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 kHz à 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,035	0,070
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7,0

Pour les émetteurs avec une puissance nominale de sortie maximale ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur.

Remarques :

- À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieure s'applique.
- Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.

Symboles

Les symboles suivants peuvent figurer sur le produit ou sur son emballage.

 Lisez le mode d'emploi avant utilisation.  Indique un avertissement ou une mise en garde.

 Suivez les instructions avant utilisation.  Fabricant.  Représentant autorisé dans l'Union européenne.  Code du lot.  Référence catalogue.  Numéro de série.

 Numéro de l'appareil.  Marche / Arrêt.  Poids de l'appareil.  Protégé contre les objets de la grosseur d'un doigt et contre l'écoulement d'eau lors d'une inclinaison maximale de 15 degrés par rapport à l'orientation précisée.  Courant continu.  Pièce appliquée de type BF.

 Équipement de classe II.  Limites d'humidité.  Limites de température.  Radiation non ionisante.  Logo 1 de contrôle de la pollution chinois.  Logo 2 de contrôle de la pollution chinois. **Rx Only** Sur ordonnance uniquement (Selon la loi fédérale américaine, ces appareils ne peuvent être vendus aux États-Unis que par un médecin ou sur ordonnance médicale).

 Niveau d'eau maximum.  Utilisez uniquement de l'eau distillée.  Altitude de fonctionnement.  Limitation de la pression atmosphérique.  Conforme à la partie 21 du document RTCA DO-160, catégorie M.  Non compatible avec la RM (n'utiliser pas à proximité d'un appareil d'IRM).  Raccord d'entrée pour l'alimentation en oxygène.  Date de fabrication.  Blocage de l'alarme (l'alarme SpO₂ basse n'est pas disponible).  Importateur.

 Dispositif médical.

Consultez le glossaire des symboles à l'adresse [ResMed.com/symbols](https://www.resmed.com/symbols).



Informations relatives à l'environnement

Cet appareil doit être éliminé séparément et ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers non triés. Pour éliminer votre appareil, vous devez avoir recours aux systèmes de collecte, de réutilisation et de recyclage appropriés disponibles dans votre région. Le recours à ces systèmes de collecte, de réutilisation et de recyclage permet de préserver les ressources naturelles et d'éviter la libération de substances dangereuses dans l'environnement.

Pour de plus amples informations sur ces systèmes d'élimination, veuillez vous adresser à l'administration chargée de la gestion des déchets dans votre région. Le symbole de poubelle barrée indique que vous devez utiliser ces systèmes d'élimination des déchets. Pour de plus amples informations sur la collecte et l'élimination de votre appareil ResMed, veuillez contacter ResMed ou votre prestataire de santé et/ou votre médecin ou consulter le site www.resmed.com/environment.

Entretien

L'appareil Lumis HFT est prévu pour fonctionner de manière fiable et sans risques lorsqu'il est utilisé conformément aux instructions fournies par ResMed. ResMed recommande également que l'appareil Lumis HFT soit inspecté et entretenu par un service technique agréé ResMed en cas de signes d'usure ou de doute quant au fonctionnement de l'appareil. Sinon, en règle générale, les appareils ne devraient nécessiter aucun entretien ou inspection particulier pendant leur durée de vie nominale.

Garantie limitée

ResMed Pty Ltd (ci-après « ResMed ») garantit votre produit ResMed contre tout défaut de matériau et de main-d'œuvre à compter de la date d'achat et pour la période spécifiée ci-dessous.

Produit	Période de garantie
- Masques (y compris l'entourage rigide, la bulle, le harnais et le circuit) — à l'exception des dispositifs à usage unique - Accessoires — à l'exception des dispositifs à usage unique - Capteurs digitaux de pouls flexibles - Réservoirs d'eau nettoyables pour humidificateur	90 jours
Batteries à utiliser dans les systèmes de batterie interne et externe de ResMed	6 mois
- Capteurs digitaux de pouls de type clip - Modules de transmission de données pour les appareils à deux niveaux de pression et les appareils de CPAP - Oxymètres et adaptateurs d'oxymètre pour les appareils à deux niveaux et les appareils de CPAP - Appareils de commande de la titration	1 an
- Appareils de CPAP, appareils à deux niveaux de pression, appareils à haut débit et appareils de ventilation (y compris les blocs d'alimentation externes) - Humidificateurs - Accessoires de batteries - Appareils portables de diagnostic et dépistage	2 ans

Seul le client initial est couvert par la présente garantie. Celle-ci n'est pas cessible.

En cas de défaillance du produit dans des conditions normales d'utilisation pendant la période de garantie, ResMed, à son entière discrétion, répare ou remplace le produit défectueux ou toute pièce.

Cette garantie limitée ne couvre pas : a) tout dommage résultant d'une utilisation incorrecte, d'un usage abusif ou d'une modification ou transformation opérée sur le produit ; b) les réparations effectuées par tout service de réparation sans l'autorisation expresse de ResMed ; c) tout dommage ou contamination causé par de la fumée de cigarette, de pipe, de cigare ou autre ; d) tout dommage causé par l'exposition à l'ozone, à l'oxygène actif ou autres gaz et e) tout dommage causé par de l'eau renversée sur ou dans un appareil électronique.

La garantie est annulée pour les produits vendus ou revendus dans un pays autre que celui où ils ont été achetés à l'origine. Pour un produit acheté dans un pays de l'union européenne (UE) ou l'Association européenne de libre-échange (AELE), « région » signifie l'UE et l'AELE.

Les réclamations au titre de la garantie pour les produits défectueux doivent être présentées au lieu d'achat par le client initial.

La présente garantie remplace toute autre garantie expresse ou implicite, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Certains pays ou États n'autorisent pas les limitations de durée pour les garanties implicites ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas.

La société ResMed ne peut être tenue responsable de tout dommage accessoire ou indirect résultant de la vente, de l'installation ou de l'utilisation de tout produit ResMed. Certains pays ou États n'autorisent ni l'exclusion ni la limitation des dommages accessoires ou indirects ; il est donc possible que la limitation susmentionnée ne s'applique pas à votre cas.

Cette garantie vous octroie des droits reconnus par la loi. Vous pouvez également détenir d'autres droits qui varient en fonction du pays où vous habitez. Pour de plus amples informations sur vos droits de garantie, veuillez contacter votre fournisseur ou ResMed.

Consultez [ResMed.com](https://www.resmed.com) pour les dernières informations sur la garantie limitée de ResMed.

Informations supplémentaires

Si vous avez des questions ou si vous avez besoin d'informations supplémentaires concernant l'utilisation de l'appareil, contactez votre prestataire de santé et/ou votre médecin.

Benvenuti

Lumis™ HFT è un umidificatore con generatore di flusso integrato che eroga gas respiratori riscaldati e umidificati a pazienti che respirano spontaneamente tramite una cannula nasale.

AVVERTENZA

- Leggere attentamente questa guida prima di utilizzare l'apparecchio.
- Utilizzare l'apparecchio secondo l'uso previsto indicato in questa guida.
- Le raccomandazioni del medico richiedente hanno priorità sulle informazioni riportate in questa guida.
- L'apparecchio non è idoneo a pazienti assistiti con apparecchiature per il supporto vitale.

Indicazioni per l'uso

L'apparecchio Lumis HFT è destinato al trattamento di pazienti non acuti che respirano spontaneamente che potrebbero beneficiare di gas respiratori ad alto flusso riscaldati e umidificati. Il flusso può variare da 15 a 40 l/min.

Lumis HFT è destinato a pazienti di peso >30 kg.

L'umidificatore è previsto per l'uso da parte di un unico paziente in ambito domiciliare e per essere riutilizzato in ambito ospedaliero/sanitario.

Popolazione di pazienti/condizioni mediche previste

Patologie ostruttive polmonari (es. BPCO) e tosse cronica con produzione di muco (bronchiectasia).

Controindicazioni

La terapia ad alto flusso può essere controindicata in alcuni pazienti che presentano i seguenti disturbi:

- pazienti in fase acuta severa che non possono interrompere la terapia (ad es. insufficienza respiratoria acuta, sindrome da distress respiratorio acuto associato al COVID-19)
- passaggi nasali bloccati/atresia delle coane
- trauma/intervento chirurgico al nasofaringe
- uso invasivo.

Effetti collaterali

Consultare il medico richiedente se si avvertono dolori insoliti al torace, forti mal di testa o aumento dell'affanno. In caso di infezioni acute delle vie respiratorie superiori, può essere necessario interrompere temporaneamente il trattamento.

Nel corso del trattamento con l'apparecchio possono insorgere i seguenti effetti collaterali:

- secchezza del naso, della bocca o della gola;
- epistassi;
- gonfiore addominale;
- irritazioni cutanee.

L'apparecchio in breve

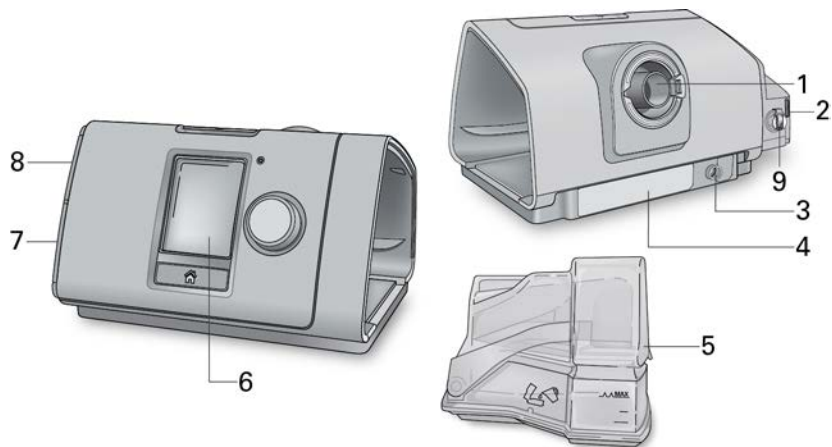
Lumis HFT include i seguenti componenti:

- Apparecchio
- Umidificatore HumidAir™
- Circuito respiratorio riscaldato ClimateLineAir™
- Guaina per tubi
- Connettore dell'ossigeno a bassa pressione
- Alimentatore
- Borsa da viaggio
- Scheda SD (già inserita).

Contattare il fornitore di servizi per la gamma di accessori o ricambi di accessori disponibili per l'uso con l'apparecchio, tra cui:

- Umidificatore HumidAir
- Circuito respiratorio riscaldato ClimateLineAir
- Filtro: filtro ipoallergenico, filtro standard
- Convertitore c.c./c.c. Air10™ (12 V/24 V)
- Lettore di schede SD
- Adattatore per ossimetro Air10
- Adattatore USB per Air10
- Power Station II

Informazioni sull'apparecchio



- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Preso di uscita dell'aria | 6 | Display |
| 2 | Coperchio del filtro dell'aria | 7 | Coperchio dell'adattatore |
| 3 | Preso di alimentazione | 8 | Coperchio dello slot della scheda SD |
| 4 | Numero di serie e numero identificativo dell'apparecchio | 9 | Ingresso dell'ossigeno a basso flusso (fino a 15 l/min) |
| 5 | Umidificatore HumidAir | | |

Informazioni sul pannello di controllo



Pulsante Start/Stop

Premere per avviare/arrestare la terapia.

Tenerlo premuto per tre secondi per accedere alla modalità di risparmio energetico.



Selettore di regolazione

Ruotare per scorrere tra le voci di menu e premere per selezionare un'opzione.

Ruotare per regolare un'opzione selezionata e premere per salvare la modifica.



Pulsante Home

Premere per tornare alla schermata Home.

Sul display possono comparire icone differenti in momenti differenti, tra cui:



Umidità



Intensità del segnale wireless (verde)



Umidificatore in riscaldamento



Trasferimento wireless non abilitato (grigio)



Umidificatore non abilitato



Assenza di connessione wireless

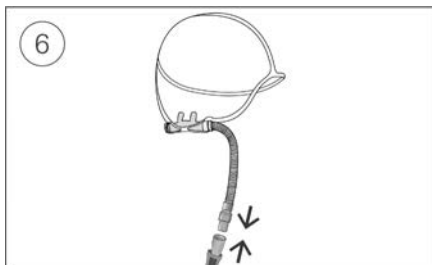
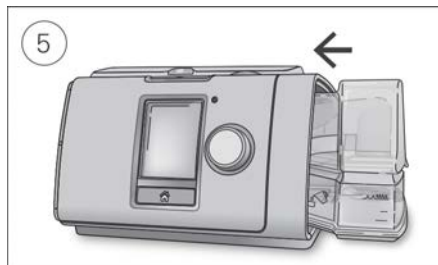
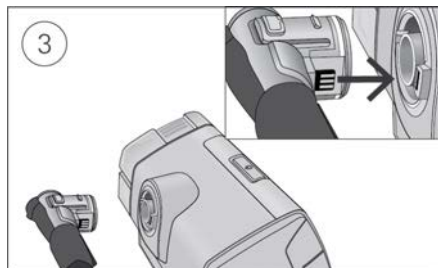
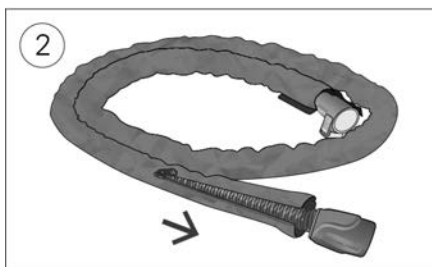
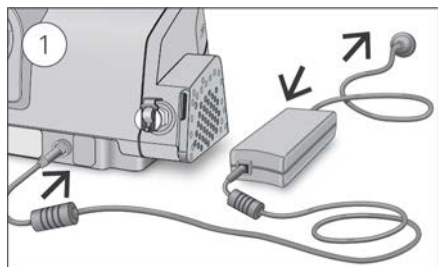


Asciugatura dei tubi



Modalità aereo

Installazione



ATTENZIONE

- Usare solo cannule nasali con Lumis HFT, non utilizzare maschere facciali.
 - Non riempire eccessivamente l'umidificatore, in quanto l'acqua potrebbe infiltrarsi nell'apparecchio e nel circuito respiratorio.
 - Per evitare che l'acqua calda scorra nel tubo verso il paziente:
 - posizionare l'apparecchio più in basso rispetto alla testa del paziente;
 - assicurarsi che l'apparecchio si trovi su una superficie stabile.
1. Con l'apparecchio su di una superficie piana e stabile sotto l'altezza della testa, collegare un'estremità del cavo di alimentazione all'alimentatore e l'altra estremità a una presa elettrica.
 2. Avvolgere la guaina per tubi intorno al circuito respiratorio.
Per informazioni dettagliate, consultare la Guida per l'utente relativa alla guaina per tubi. Le prestazioni di umidificazione risulteranno ridotte se la guaina non è inserita.
 3. Collegare saldamente il circuito respiratorio alla presa di uscita dell'aria sul retro dell'apparecchio.
 4. Aprire l'umidificatore e riempirlo con acqua fino alla tacca indicante il livello massimo dell'acqua. Non riempire l'umidificatore con acqua calda.

5. Chiudere l'umidificatore e introdurlo nell'apposito spazio sul lato dell'apparecchio.
 6. Connettere la cannula nasale all'estremità libera del circuito respiratorio.
- Per informazioni dettagliate, consultare la Guida per l'utente relativa alla cannula nasale.

Le cannule nasali consigliate sono indicate in ResMed.com/support.

Tipo di acqua consigliato

I seguenti tipi di acqua sono consigliati per l'uso nell'umidificatore:

- acqua di rubinetto bollita, raffreddata a temperatura ambiente
- acqua distillata
- acqua in bottiglia (a basso contenuto di minerali).

Nota: non usare acqua demineralizzata non sterile per uso domestico.

Aggiunta di ossigeno supplementare

L'apparecchio Lumis HFT è progettato per essere compatibile con livelli di ossigeno supplementare fino a 15 l/min.

AVVERTENZA

- Prima di attivare l'erogazione di ossigeno verificare sempre che l'apparecchio sia acceso e che generi un flusso d'aria. L'erogazione di ossigeno va sempre disattivata prima di spegnere l'apparecchio, di modo che l'ossigeno inutilizzato non si accumuli all'interno dell'apparecchio, con conseguente rischio di incendio.
- L'ossigeno supplementare deve essere aggiunto solo all'ingresso dell'ossigeno sul retro dell'apparecchio. Aggiungere ossigeno in altri punti, ad esempio nel sistema respiratorio mediante tubo, compromette il volume, la temperatura e l'umidità del flusso erogato.
- Usare fiamme libere o fumare durante l'ossigenoterapia è pericoloso e può causare incendi, ustioni al volto o morte. Non fumare o usare fiamme libere nel raggio di 2 metri dal dispositivo o da accessori che trasportano ossigeno.
- Quando si desidera fumare, spegnere il dispositivo, rimuovere la cannula e uscire dalla stanza dove si trovano la cannula o il dispositivo. Se non è possibile uscire dalla stanza, attendere 10 minuti dopo lo spegnimento del dispositivo prima di fumare.

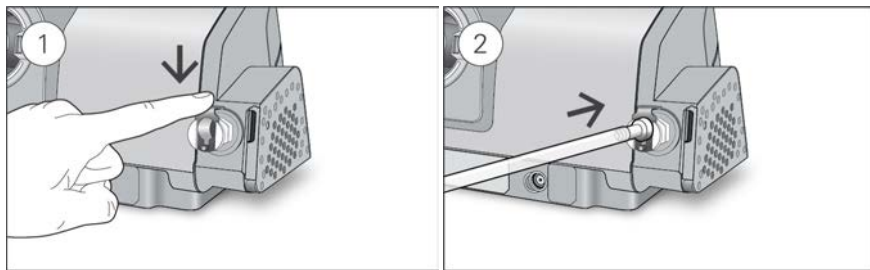
ATTENZIONE

Non collegare l'ingresso dell'ossigeno supplementare direttamente all'impianto di erogazione di gas medicali, alla bombola di ossigeno o ad altra sorgente di ossigeno ad alta pressione. Si dovrà interporre un regolatore di flusso per assicurare che l'ossigeno somministrato resti in corrispondenza o al di sotto di 15 l/min.

Per istruzioni sul collegamento a una sorgente di ossigeno, contattare il proprio fornitore di servizi di assistenza.

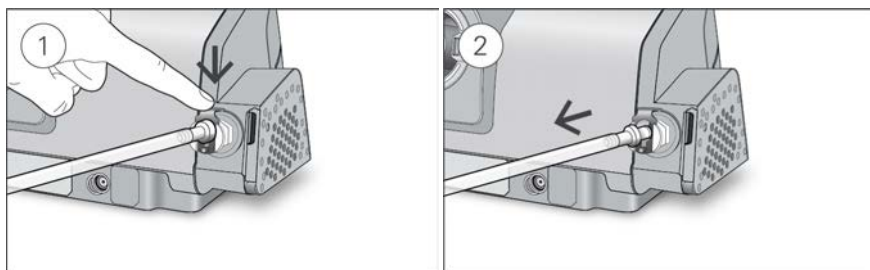
Per aggiungere ossigeno supplementare:

1. Sbloccare l'ingresso dell'ossigeno a basso flusso sul retro dell'apparecchio premendo la clip di blocco.
2. Inserire un'estremità del circuito di erogazione dell'ossigeno nell'ingresso dell'ossigeno a basso flusso. Il circuito si blocca automaticamente in posizione.
3. Collegare l'altra estremità del circuito all'erogazione dell'ossigeno.
4. Avviare la terapia.
5. Attivare l'ossigeno e regolarlo al flusso prescritto alla fonte di ossigeno.



Per rimuovere l'ossigeno supplementare:

1. Sbloccare l'ingresso dell'ossigeno a basso flusso sul retro dell'apparecchio premendo la clip di blocco.
2. Rimuovere il connettore della porta dell'ossigeno dall'ingresso dell'ossigeno a basso flusso.



Esecuzione di un controllo funzionale

Con l'apparecchio spento:

- **Controllare le condizioni dell'apparecchio e degli accessori.**
Ispezionare l'apparecchio e tutti gli accessori forniti. In presenza di difetti visibili, il sistema non deve essere utilizzato.
- **Controllare l'installazione del circuito respiratorio.**
Controllare l'integrità del circuito respiratorio. Collegare saldamente il circuito respiratorio all'uscita dell'aria e agli altri accessori, se utilizzati.
- **Controllare il collegamento alla porta dell'ossigeno.**
Ispezionare il collegamento per cercare crepe o perdite e verificare che la porta sia stabile.
- **Controllare l'umidificatore HumidAir.**
Ispezionare l'umidificatore per cercare crepe o perdite. In presenza di difetti visibili, sostituire l'umidificatore.

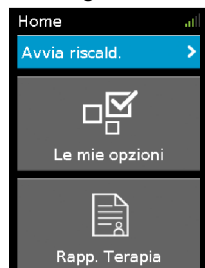
Avvio della terapia

Modalità di riscaldamento

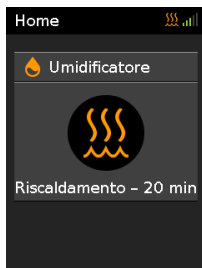
La modalità di riscaldamento consente di riscaldare l'acqua prima di avviare la terapia, in modo che l'aria non sia fredda o secca all'inizio della terapia. Si consiglia di attivare la modalità di riscaldamento prima di avviare la terapia.

A seconda delle condizioni ambientali, l'apparecchio Lumis HFT richiede da 10 a 20 minuti per riscaldarsi. La terapia può essere avviata in qualsiasi momento durante la modalità di riscaldamento. Quando la modalità di riscaldamento è rimasta attiva per 40 minuti, l'apparecchio passa automaticamente alla modalità di asciugatura.

Per eseguire la modalità di riscaldamento:



1. Selezionare **Avvia riscaldamento**.

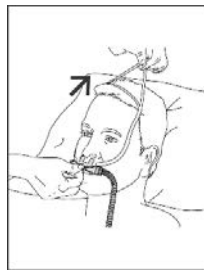


2. Il riscaldamento impiegherà 10-20 minuti. La terapia può essere avviata in qualsiasi momento durante il **Riscaldamento**.

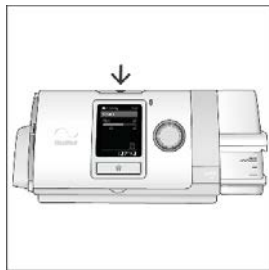


3. Al termine del **Riscaldamento** si visualizzerà il messaggio **Pronto**.

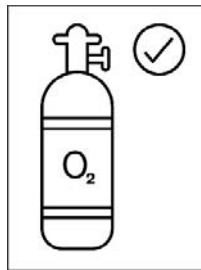
Avviare la terapia



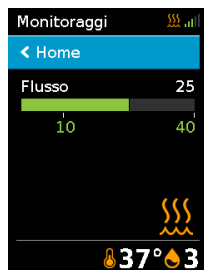
4. Inserire la cannula nasale ad alto flusso. Per istruzioni su come indossare correttamente la cannula nasale consultare la relativa guida per l'utente.



5. Premere il pulsante **Start/Stop** per avviare la terapia.



6. In presenza di ossigeno supplementare, assicurarsi che la relativa sorgente sia accesa.



Quando compare la schermata **Monitoraggi** si ha la conferma che la terapia è attivata.

La barra FLUSSO mostra in verde l'impostazione di flusso corrente.

Il display si spegnerà automaticamente dopo qualche istante; per riaccenderlo premere Home oppure il selettore di regolazione. In caso di interruzione dell'alimentazione durante la terapia, l'apparecchio riavvia automaticamente la terapia quando viene ristabilita l'alimentazione.

L'apparecchio Lumis HFT dispone di un sensore che regola la luminosità dello schermo in base all'illuminazione della stanza.

Nota: Valutare l'opportunità di posizionare l'apparecchio su un tappetino resistente al calore per evitare il possibile danneggiamento delle superfici.

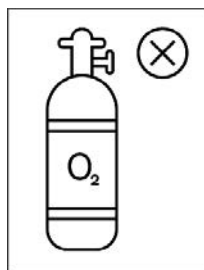
Tempo di funzionamento previsto tra un rabbocco e l'altro

Impostazione di flusso e durata della terapia[#]

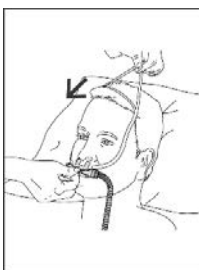
l/min	15	20	25	30	35	40
ore	16	12	10	9	8	7

[#] Testato a un livello di umidità 3, con temperatura del circuito di 37 °C e temperatura ambiente di 23 °C.

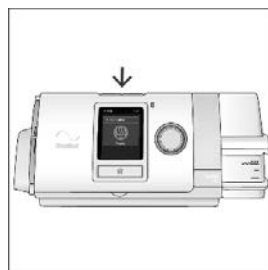
Interruzione della terapia



1. Assicurarsi che la sorgente di ossigeno sia spenta.

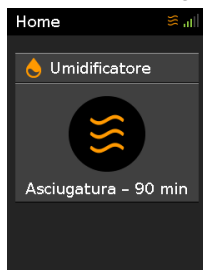


2. Rimuovere la cannula nasale ad alto flusso.



3. Premere il pulsante Start/Stop, quindi premere il selettore per confermare l'arresto della terapia (Si).

Modalità di asciugatura



Dopo l'interruzione della terapia, si avvia automaticamente la modalità di asciugatura. Questa modalità asciuga il circuito respiratorio e la cannula in modo che siano pronti all'uso successivo.

Non rimuovere la camera di umidificazione dell'umidificatore durante la modalità di asciugatura. L'apparecchio entra automaticamente in standby dopo 90 minuti.

Durante la modalità di asciugatura è possibile visualizzare il report sulla terapia premendo il pulsante Home.

L'apparecchio regola la temperatura del tubo a un valore medio, mentre l'umidificatore funziona a potenza minima durante la modalità di asciugatura.

AVVERTENZA

- Rimuovere la cannula nasale dalla faccia prima di avviare la modalità di asciugatura, in quanto l'aria è secca e può causare lesioni.
- Spegnerne l'ossigeno supplementare alla sorgente prima di avviare la modalità di asciugatura, in modo da evitare che l'ossigeno si accumuli e crei rischio di incendio.

Modalità di risparmio energetico

L'apparecchio Lumis HFT registra i dati della terapia. Per consentirgli di trasmettere i dati al fornitore di servizi, non si deve scollegare l'apparecchio. Si può tuttavia portarlo nella modalità di risparmio energetico per risparmiare elettricità.

Per attivare la modalità di risparmio energetico:

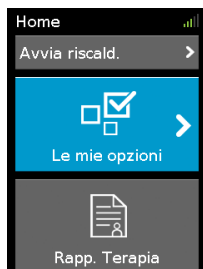
- Tenere premuto per tre secondi il pulsante Start/Stop.
Il display diventa scuro.

Per uscire dalla modalità di risparmio energetico:

- Premere una volta il pulsante Start/Stop.
Verrà visualizzata la schermata **Home**.

Le mie opzioni

L'apparecchio Lumis HFT è stato impostato in base alle esigenze dell'utilizzatore dal fornitore di servizi, ma l'utilizzatore può apportarvi delle piccole modifiche per rendere più confortevole la terapia.



Evidenziare **Le mie opzioni** e premere il selettore per osservare le impostazioni correnti. Da questa posizione si possono personalizzare le opzioni.

Flusso

Il flusso selezionato per il paziente deve essere basato sul valore prescritto dal clinico. L'apparecchio Lumis HFT è progettato per erogare un flusso compreso tra 15 l/min e 40 l/min.

Per regolare la portata



Per regolare la portata:

1. In **Le mie opzioni**, ruotare il selettore di regolazione per evidenziare **Flusso**, quindi premere il selettore.
2. Ruotare il selettore per regolare il flusso e premerlo per salvare le modifiche.

Temperatura del circuito

Il circuito respiratorio riscaldato ClimateLineAir è progettato per erogare una temperatura costante e confortevole durante la terapia. L'impostazione predefinita di 37 °C corrisponde alla normale temperatura corporea e mantiene un livello di umidità relativo proteggendo dall'accumulo di umidità nel circuito respiratorio e nella cannula (condensa).

Se si ritiene che l'aria sia troppo calda, è possibile ridurre la temperatura nel circuito respiratorio.



Per regolare la temperatura del circuito respiratorio:

1. In **Le mie opzioni**, ruotare il selettore di regolazione per evidenziare **Temperatura circuito** e poi premere il selettore.
2. Ruotare il selettore per regolare la temperatura e premerlo per salvare le modifiche.

Livello di umidità

L'umidificatore umidifica l'aria e rende la terapia più confortevole. In caso di naso o bocca secca, regolare l'umidificatore su un valore più elevato. Se invece si nota presenza di umidità all'interno della cannula nasale, abbassarlo a un valore inferiore.

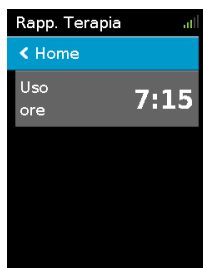
È possibile impostare il livello di umidità tra 1 e 5, dove 1 è l'impostazione di umidità più bassa e 5 quella più elevata.



Per la regolazione del livello di umidità, procedere nel modo seguente:

1. In **Le mie opzioni**, ruotare il selettore di regolazione per evidenziare **Livello Umidità** e poi premere il selettore.
2. Ruotare il selettore per regolare il livello di umidità, poi premere per salvare la modifica.

Report sulla terapia



Una volta interrotta la terapia, il **Report sulla terapia** fornisce un sommario della sessione di terapia.

Ore di utilizzo – Indica il numero di ore di terapia ricevute nel corso dell'ultima sessione.

Cura dell'apparecchio

È importante pulire regolarmente l'apparecchio Lumis HFT per assicurarsi di ricevere una terapia ottimale. Le sezioni che seguono forniscono informazioni su smontaggio, pulizia, verifica e riassemblaggio dell'apparecchio.

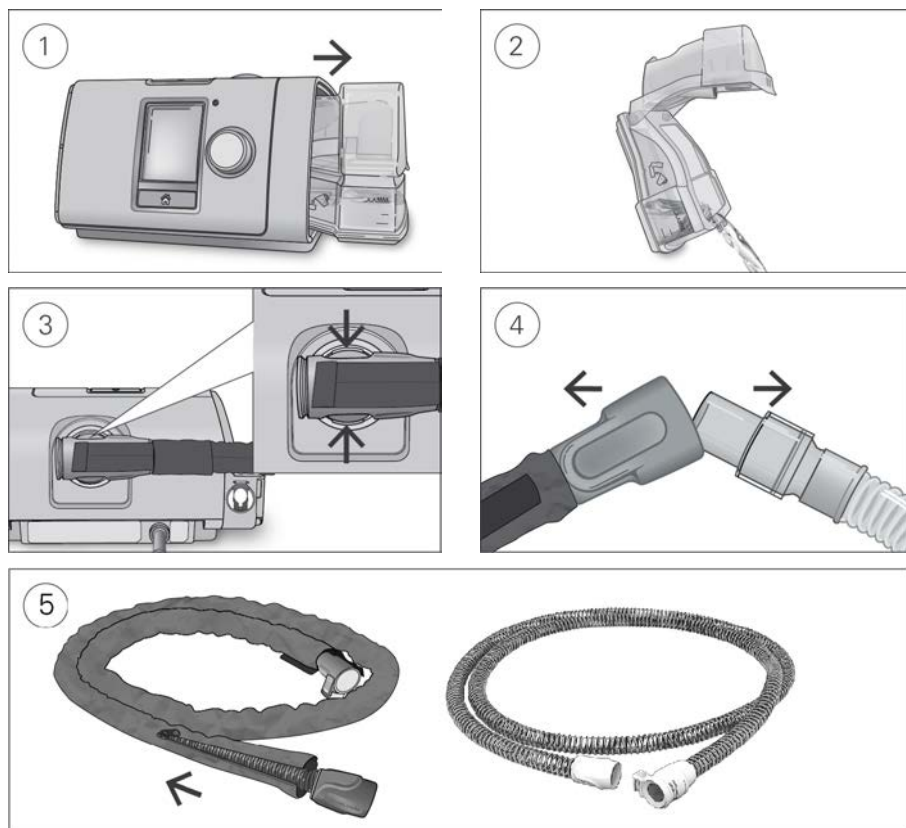
AVVERTENZA

Per ricevere una terapia ottimale e prevenire la proliferazione dei germi che possono influire negativamente sulla salute, pulire con regolarità il circuito respiratorio, l'umidificatore e la cannula nasale.

ATTENZIONE

Rimuovere regolarmente la guaina del tubo in modo da permettere un'opportuna ispezione del circuito respiratorio per escludere la presenza di sporcizia o danni.

Smontaggio



1. Tenere l'umidificatore dal lato superiore e inferiore, premerlo delicatamente ed estrarlo dall'apparecchio.
2. Aprire l'umidificatore ed eliminare l'eventuale acqua rimasta.

3. Tenere il manicotto del circuito respiratorio, premere delicatamente i pulsanti di rilascio e staccarlo dall'apparecchio.
4. Tenere sia il manicotto del circuito respiratorio che la cannula nasale, quindi staccarli con cautela.
5. Rimuovere la guaina del tubo in modo da permettere un'opportuna ispezione del circuito respiratorio per escludere la presenza di sporcizia o danni.

Pulizia

Pulire l'apparecchio con frequenza settimanale come descritto. Consultare la guida per l'utente della cannula nasale per istruzioni dettagliate sulla pulizia della cannula stessa.

1. Lavare l'umidificatore e il circuito respiratorio in acqua tiepida usando un detergente delicato.
2. Lavare la guaina per tubi in acqua da fredda a tiepida usando un detergente delicato. Sciacquare bene e far sgocciolare.
3. Sciacquare bene l'umidificatore e il circuito respiratorio e lasciarli asciugare al riparo dalla luce solare diretta e/o dal calore.
4. Passare un panno asciutto sull'esterno dell'apparecchio.

Note:

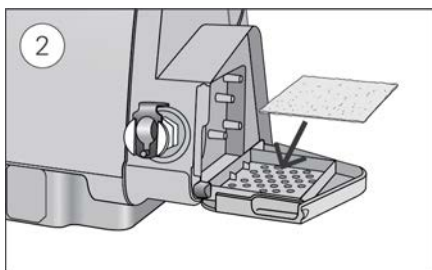
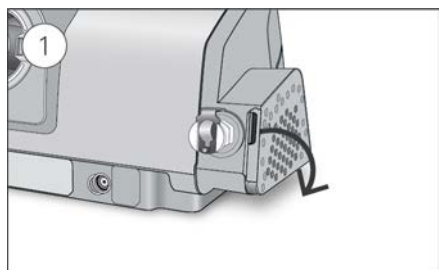
- Svuotare l'umidificatore ogni giorno e passarlo accuratamente con un panno pulito monouso. Lasciare asciugare al riparo dalla luce solare diretta e/o dal calore.
- L'umidificatore può essere lavato in lavastoviglie impiegando il ciclo delicato o quello per articoli di vetro (ponendolo esclusivamente sul ripiano superiore). Non lavarlo a temperature superiori a 65 °C.
- La guaina per tubi deve essere esclusivamente lavata a mano o a secco. Lavare a mano la guaina non sostituisce la necessità di pulire il circuito respiratorio.
- Non lavare il circuito respiratorio in lavastoviglie o lavatrice.

Verifica

Verificare con regolarità che l'umidificatore, il circuito respiratorio e il filtro dell'aria non presentino segni di danni.

1. Verifica dell'umidificatore:
 - Sostituirlo se perde o appare incrinato, opaco o usurato.
 - Sostituire la camera di umidificazione se la relativa guarnizione è incrinata o lacerata.
 - Rimuovere eventuali depositi di polvere bianca utilizzando una soluzione di una parte di aceto per uso domestico e 10 parti di acqua.
2. Rimuovere la guaina per tubi, controllare che il circuito respiratorio sia pulito e sostituirlo se si nota la presenza di fori, lacerazioni o incrinature.
3. Controllare il filtro dell'aria e sostituirlo come minimo ogni sei mesi. Sostituirlo con maggiore frequenza se si notano fori o ostruzioni causate da sporcizia o polvere.

Per sostituire il filtro dell'aria procedere come segue.



1. Aprire il coperchio del filtro dell'aria ed estrarre il vecchio filtro.
Il filtro dell'aria non è lavabile né riutilizzabile.
2. Installare un nuovo filtro sul relativo coperchio e poi chiudere il coperchio.
Assicurarsi che il filtro dell'aria sia sempre installato, per impedire all'acqua e alla polvere di penetrare nell'apparecchio.

Riassemblaggio

Quando l'umidificatore e il circuito respiratorio sono asciutti, si possono riassemblare i componenti.

1. Collegare saldamente il circuito respiratorio alla presa di uscita dell'aria sul retro dell'apparecchio.
2. Aprire l'umidificatore e riempirlo di acqua a temperatura ambiente fino alla tacca indicante il livello massimo dell'acqua.
3. Chiudere l'umidificatore e introdurlo nell'apposito spazio sul lato dell'apparecchio.
4. Connettere la cannula nasale all'estremità libera del circuito respiratorio.

Dati terapia

L'apparecchio Lumis HFT registra i dati della terapia sia a beneficio dell'utilizzatore che del fornitore di servizi, in modo da consentire a quest'ultimo di apportare modifiche alla terapia se necessario. I dati vengono registrati e poi inviati al fornitore di servizi in modo wireless (se è disponibile una rete wireless) o tramite una scheda SD.

Trasmissione dei dati

L'apparecchio Lumis HFT è predisposto per la comunicazione wireless che permette di trasmettere i dati della terapia al fornitore di servizi e migliorare la qualità della terapia. Si tratta di una funzione opzionale disponibile solo se si decide di farne uso e se è disponibile una rete wireless. Consente anche al fornitore di servizi di aggiornare le impostazioni della terapia in modo più tempestivo o eseguire l'aggiornamento del software dell'apparecchio per garantire che il paziente riceva la migliore terapia possibile.

I dati vengono solitamente trasmessi al termine della terapia. Per assicurare il trasferimento dei dati, lasciare l'apparecchio sempre collegato alla rete elettrica e accertarsi che non sia nella modalità aereo.

Note:

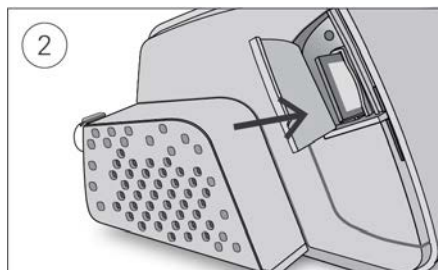
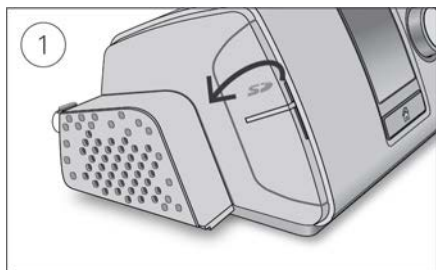
- La trasmissione dei dati della terapia potrebbe non riuscire se l'apparecchio viene usato in una nazione o regione geografica diverse da quelle in cui è stato acquistato.
- La comunicazione wireless dipende dalla disponibilità della rete.
- Gli apparecchi con comunicazione wireless potrebbero non essere disponibili in tutte le regioni geografiche.

Scheda SD

La scheda SD costituisce un metodo alternativo per trasferire al fornitore di servizi i dati della terapia. Il fornitore di servizi potrebbe chiedere all'utilizzatore di inviargli la scheda SD per posta oppure di consegnarla personalmente. Quando indicato dal fornitore di servizi, rimuovere la scheda SD.

Non estrarre la scheda SD dall'apparecchio quando la relativa spia lampeggia, poiché i dati sono in fase di scrittura sulla scheda.

Per rimuovere la scheda SD, procedere nel modo seguente.



1. Aprire il coperchio dello slot della scheda SD.
2. Spingere la scheda SD per disinserirla. Estrarre la scheda SD dall'apparecchio. Introdurre la scheda SD nella busta protettiva e inviarla al fornitore di servizi.

Per ulteriori informazioni sulla scheda SD, vedere l'apposita busta protettiva in dotazione con l'apparecchio.

Nota: Non usare la scheda SD per altri fini.

Viaggi

L'apparecchio Lumis HFT può essere portato dovunque si vada. È sufficiente tenere presente quanto segue:

- Utilizzare l'apposita borsa da viaggio per evitare danni all'apparecchio.
- Svuotare l'umidificatore prima di inserirlo nella borsa da viaggio.
- Assicurarsi di avere il cavo di alimentazione adatto alla regione geografica di destinazione. Per informazioni sull'acquisto, rivolgersi al fornitore di servizi.

ATTENZIONE

Non utilizzare il dispositivo in transito (es. in aereo, in macchina, in sedia a rotelle) a causa del rischio di versamento di acqua nel dispositivo o inalazione dell'acqua.

Risoluzione dei problemi

Se si incontrano problemi, esaminare i seguenti argomenti. Se non si riesce a risolvere il problema, contattare il fornitore di servizi. Non tentare di aprire l'apparecchio.

Risoluzione dei problemi di ordine generale

Problema/Possibile causa	Soluzione
Naso secco o ostruito	
Il livello di umidità potrebbe essere impostato su un livello troppo basso.	Regolare il livello di umidità.
Presenza di goccioline d'acqua nella cannula nasale e nel circuito respiratorio	
Il livello di umidità potrebbe essere stato impostato su un valore troppo elevato.	Regolare il livello di umidità.
Guaina per tubi non in uso.	Inserire la guaina. Per istruzioni su come inserire correttamente la guaina per tubi, consultare la relativa guida per l'utente.
Sensazione di flusso d'aria eccessivo all'interno del naso (sensazione di ricevere troppa aria).	
Il flusso potrebbe essere stato impostato su un valore troppo alto.	Discutere le impostazioni con il medico curante.
Sensazione di flusso d'aria insufficiente all'interno del naso (sensazione di non ricevere abbastanza aria)	
Il flusso potrebbe essere stato impostato su un valore troppo basso.	Discutere le impostazioni con il medico curante.
Il display è nero	
La retroilluminazione del display potrebbe essere stata disattivata. Si spegne automaticamente dopo un breve tempo.	Premere Home oppure il selettore di regolazione per riattivarla.
L'alimentazione potrebbe non essere collegata.	Collegare l'alimentatore e assicurarsi che la spina sia inserita fino in fondo.
La terapia è stata interrotta, ma l'apparecchio continua a soffiare aria	
L'apparecchio sta asciugando il circuito e la cannula nasale.	L'apparecchio espelle una piccola quantità d'aria per asciugare il circuito respiratorio e la cannula nasale. Si interromperà automaticamente dopo 90 minuti.
Perdite dall'umidificatore	
L'umidificatore potrebbe non essere assemblato correttamente.	Controllare che non vi siano danni e riassemblare in modo corretto l'umidificatore.
L'umidificatore potrebbe essere danneggiato o incrinato.	Richiederne la sostituzione al proprio fornitore di servizi.
I dati della terapia non sono stati inviati al fornitore di servizi	
L'alimentazione potrebbe non essere collegata.	Collegare l'alimentatore e assicurarsi che la spina sia inserita fino in fondo.

Problema/Possibile causa	Soluzione
La copertura della rete wireless potrebbe essere insufficiente.	Assicurarsi che l'apparecchio sia posizionato in modo da consentire la comunicazione wireless (ovvero che sia appoggiato sul comodino, e non riposto in un cassetto o sul pavimento). L'icona dell'intensità del segnale wireless  indica una buona copertura quando vengono visualizzate tutte le barre, e una copertura insufficiente quando compaiono poche barre.
L'icona indicante l'assenza di collegamento wireless  viene visualizzata sull'angolo in alto a destra del display. Nessuna rete wireless disponibile.	Assicurarsi che l'apparecchio sia posizionato in modo da consentire la comunicazione wireless (ovvero che sia appoggiato sul comodino, e non riposto in un cassetto o sul pavimento). Se si sono ricevute istruzioni in tal senso, inviare la scheda SD al fornitore di servizi. La scheda SD contiene anche i dati sulla terapia.
L'apparecchio potrebbe essere in Modalità aereo.	Disattivare la Modalità aereo.
Il trasferimento dei dati non è abilitato per l'apparecchio in uso.	Discutere le impostazioni con il medico curante.
La schermata e i pulsanti lampeggiano ma non suona un allarme né compare un messaggio	
È in corso l'aggiornamento del software.	L'aggiornamento del software si completa in 10 minuti circa.
Il circuito respiratorio potrebbe non essere collegato.	Controllare che il circuito respiratorio sia collegato all'apparecchio.
Messaggio visualizzato: Scheda SD di sola lettura: rimuoverla, sbloccarla e reinserirla	
L'interruttore della scheda SD potrebbe essere nella posizione di blocco (sola lettura).	Spostare l'interruttore della scheda SD dalla posizione di blocco  a quella di sblocco  e poi reinserire la scheda.

Risoluzione dei problemi degli avvisi

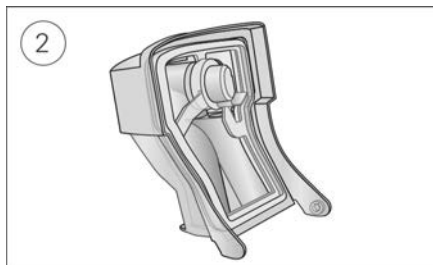
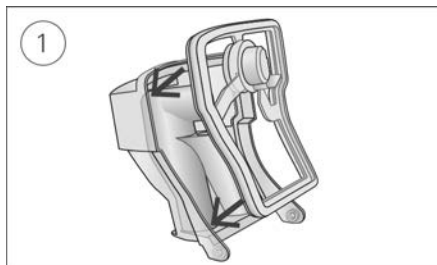
Problema/Possibile causa	Soluzione
Messaggio visualizzato: La terapia non inizierà senza la vaschetta dell'umidificatore o un tubo riscaldato	
Il cappuccio è installato al posto dell'umidificatore.	Rimuovere il cappuccio e collegare l'umidificatore.
L'umidificatore potrebbe non essere inserito correttamente.	Accertarsi di averlo inserito nel modo corretto.
Circuito respiratorio non riscaldato collegato.	Collegare il circuito respiratorio riscaldato ClimateLineAir.
Messaggio visualizzato: Vaschetta dell'umidificatore vuota. La terapia si è interrotta	
La vaschetta dell'umidificatore è vuota.	Rabboccare l'umidificatore per riprendere la terapia.
Messaggio visualizzato: Alte perdite, collegare la camera di umidificazione o la guarnizione	
L'umidificatore potrebbe non essere inserito correttamente.	Accertarsi di averlo inserito nel modo corretto.
La guarnizione dell'umidificatore potrebbe non essere stata inserita correttamente.	Aprire l'umidificatore e assicurarsi che la guarnizione sia inserita correttamente.

Problema/Possibile causa	Soluzione
Messaggio visualizzato: Rilevate alte perdite: collegare il circuito respiratorio	
Il circuito respiratorio potrebbe non essere collegato correttamente.	Assicurarsi che entrambe le estremità del circuito respiratorio siano collegate correttamente. Rimuovere la guaina per tubi, controllare il circuito respiratorio e sostituirlo se si nota la presenza di fori, lacerazioni o incrinature.
Messaggio visualizzato: Circuito respiratorio ostruito: controllare	
Il circuito respiratorio potrebbe essere ostruito.	Controllare il circuito respiratorio e rimuovere eventuali ostruzioni. Premere il selettore di regolazione per eliminare il messaggio, quindi premere il pulsante di avvio/stop per riavviare l'apparecchio.
Messaggio visualizzato: Nessun dato SpO₂, verificare conness. sensore a modulo/dito	
Il sensore dell'ossimetro non è collegato correttamente.	Verificare che il sensore dell'ossimetro sia collegato correttamente al modulo e al dito.
Il sensore dell'ossimetro potrebbe essere guasto.	Se il messaggio compare ripetutamente il sensore dell'ossimetro potrebbe essere guasto. Sostituire l'ossimetro.
Messaggio visualizzato: Guasto di sistema, vedere guida per l'utente, Errore 004	
L'apparecchio potrebbe essere stato lasciato in un ambiente caldo.	Lasciarlo raffreddare prima di utilizzarlo nuovamente. Staccare l'alimentatore e poi ricollegarlo per riavviare l'apparecchio.
Il filtro dell'aria potrebbe essere ostruito.	Controllare il filtro dell'aria e sostituirlo se presenta ostruzioni. Staccare l'alimentatore e poi ricollegarlo per riavviare l'apparecchio.
Il circuito respiratorio potrebbe essere ostruito.	Controllare il circuito respiratorio e rimuovere eventuali ostruzioni. Premere il selettore di regolazione per eliminare il messaggio, quindi premere il pulsante di avvio/stop per riavviare l'apparecchio.
Possibile presenza di acqua nel circuito respiratorio.	Svuotare l'acqua dal circuito. Staccare l'alimentatore e poi ricollegarlo per riavviare l'apparecchio.
Messaggio visualizzato: Guasto di sistema, vedere guida per l'utente, Errore 022	
Il cavo di alimentazione potrebbe non essere inserito correttamente nell'apparecchio.	Staccare il cavo di alimentazione dall'apparecchio e reinserirlo. Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito completamente nell'apparecchio. Se il problema persiste, contattare il fornitore ResMed Non aprire l'apparecchio.
Tutti gli altri messaggi di errore, ad esempio, Guasto di sistema, vedere guida per l'utente, Errore OXX	
Si è verificato un errore irrimediabile sul dispositivo.	Rivolgersi al fornitore di servizi. Non aprire l'apparecchio.

Riassemblaggio delle parti

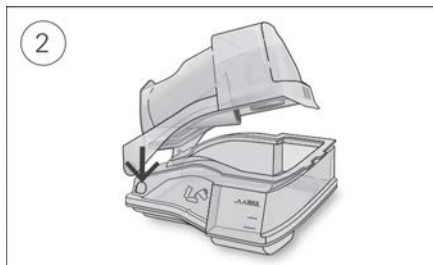
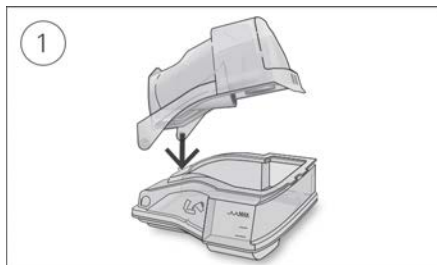
Alcune delle parti dell'apparecchio sono previste per staccarsi facilmente, per evitare di provocare danni alle parti stesse. Sono facilmente riassemblabili come descritto sotto.

Per inserire la guarnizione dell'umidificatore procedere nel modo seguente.



1. Collocare la guarnizione nel coperchio.
2. Premere sulla guarnizione tutto attorno ai bordi fino a posizionarla saldamente in sede.

Per riassemblare il coperchio dell'umidificatore procedere nel modo seguente.



1. Inserire un lato del coperchio nel foro a perno della base.
2. Far scivolare l'altro lato lungo il bordo in rilievo finché non scatta in sede.

Avvertenze e precauzioni generali



AVVERTENZA

- Assicurarsi di disporre il circuito respiratorio in modo che non si leghi attorno alla testa o al collo.
- Ispezionare regolarmente cavi di alimentazione, cavi e alimentatore per escludere la presenza di danni o di segni di usura. Interrompere l'uso e sostituire in caso di danni.
- Tenere il cavo di alimentazione lontano da fonti di calore.
- In caso di cambiamenti inspiegabili relativamente alle prestazioni dell'apparecchio, rumori insoliti se avvertiti, caduta o uso improprio dell'apparecchio o dell'alimentatore o rottura dell'involucro, interrompere l'uso e rivolgersi al fornitore di servizi o al centro assistenza ResMed della propria zona.
- Non aprire né modificare l'apparecchio. L'apparecchio non contiene parti la cui manutenzione e riparazione possano essere effettuate dall'utilizzatore. Le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite da personale autorizzato ResMed.

- Pericolo di folgorazione. Non immergere in acqua l'apparecchio, l'alimentatore o il cavo di alimentazione. Nel caso in cui l'apparecchio, internamente o esternamente, dovesse venire a contatto con dei liquidi, scollegarlo dall'alimentazione e lasciare che i componenti si asciughino. Scollegare sempre l'apparecchio dalla presa di corrente prima della pulizia e verificare che tutte le parti siano asciutte prima di ricollegarlo.
- Non eseguire interventi di manutenzione mentre l'apparecchio è in funzione.
- L'apparecchio non va utilizzato in prossimità di altri dispositivi o sopra o sotto di essi. Se fosse necessario farlo, l'apparecchio deve essere monitorato per verificarne il corretto funzionamento in tale configurazione.
- Si sconsiglia l'uso di accessori diversi da quelli specificati per l'apparecchio. Essi potrebbero infatti causare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità dell'apparecchio.
- L'apparecchio non è stato testato né certificato per l'uso in prossimità di apparecchiature per radiografie, TAC o RM. Evitare di collocare l'apparecchio a una distanza inferiore a 4 m dall'apparecchiatura per radiografia o TAC. Non collocare mai l'apparecchio in un ambiente a risonanza magnetica.
- Le impostazioni di terapia non devono essere modificate per via remota in caso di pazienti ricoverati in una struttura ospedaliera.
- Non utilizzare l'apparecchio fuori dalle condizioni operative approvate. L'uso dell'apparecchio a un'altitudine superiore a 2,591 m e/o al di fuori dell'intervallo di temperatura compreso tra 18°C e 28°C può ridurre l'efficacia del trattamento e/o può danneggiare l'apparecchio.
- Il collegamento del dispositivo alla batteria o a una sedia a rotelle a batteria può influire sulle prestazioni del dispositivo e può causare danni al paziente.
- Utilizzare solo lozioni o pomate a base acquosa compatibili con l'ossigeno prima e durante l'ossigenoterapia. Non utilizzare lozioni o pomate a base di olio o petrolio per evitare il rischio di incendio o ustioni.
- Non lubrificare raccordi, collegamenti, tubi o altri accessori dell'apparecchiatura per evitare il rischio di incendio o ustioni.

ATTENZIONE

- Con questo apparecchio usare esclusivamente componenti e accessori ResMed o consigliati da ResMed. I componenti non consigliati da ResMed possono ridurre l'efficacia del trattamento e/o danneggiare l'apparecchio.
- Con questo apparecchio usare esclusivamente cannule nasali raccomandate da ResMed o prescritte dal medico curante.
- Assicurarsi che l'apparecchio non sia collocato in una posizione dove possa venire urtato o dove qualcuno possa inciampare nel suo cavo d'alimentazione.
- Mantenere l'ambiente circostante l'apparecchio asciutto, pulito e libero da oggetti (indumenti o biancheria da letto) che possano ostruire il circuito respiratorio o l'ingresso dell'aria, coprire l'apparecchio e/o l'alimentatore durante l'uso, in quanto si può provocare il surriscaldamento dell'apparecchio.
- Non posizionare l'apparecchio su un lato, per impedire che l'acqua possa penetrare al suo interno.
- Per la pulizia dell'apparecchio, dell'umidificatore o del circuito respiratorio, non usare soluzioni a base di candeggina, cloro, alcool o sostanze aromatiche e neppure oli profumati o saponi idratanti o antibatterici. Tali soluzioni possono causare danni o influire negativamente sulle prestazioni dell'umidificatore e ridurre la durata d'uso dei prodotti. L'esposizione al fumo, incluso quello da sigaretta, sigaro o pipa, come pure all'ozono o ad altri gas, può danneggiare il dispositivo. I danni provocati dai suddetti elementi non sono coperti dalla garanzia limitata di ResMed.

- Lasciare raffreddare l'umidificatore per dieci minuti prima di toccarlo per consentire all'acqua di raffreddarsi e assicurarsi che l'umidificatore non sia eccessivamente caldo al tatto.
- Prima di trasportare l'apparecchio, assicurarsi che l'umidificatore sia vuoto.
- Evitare di posizionare l'apparecchio direttamente su superfici verniciate durante l'uso, in quanto l'accumulo di calore può danneggiare la finitura.

Note:

- L'apparecchio non è idoneo ad essere azionato da soggetti con disabilità fisiche, sensoriali o mentali (o da bambini) in assenza di supervisione adeguata da parte di una persona responsabile della sicurezza del paziente.
- Eventuali incidenti gravi che si verificano in relazione a questo dispositivo, devono essere segnalati a ResMed e all'autorità competente del proprio paese.

Specifiche tecniche

Le unità sono espresse in cm H₂O e hPa. 1 cm H₂O equivale a 0,98 hPa.

Alimentatore da 90 W

Intervallo di ingresso c.a.:	100–240 V, 50–60 Hz 1,0-1,5 A, Classe II 115 V, 400 Hz, 1,5 A, Classe II (valori nominali per l'uso in aereo)
Uscita in c.c.:	24 V  3,75 A
Assorbimento medio di potenza:	53 W (57 VA)
Assorbimento massimo di potenza:	104 W (108 VA)

Condizioni ambientali

Temperatura di esercizio:	Da +18°C a +28°C Nota: il flusso d'aria prodotto da questo apparecchio terapeutico per la respirazione può avere una temperatura superiore alla temperatura dell'ambiente. L'apparecchio può essere usato in sicurezza anche in presenza di condizioni termiche ambientali estreme (40°C).
Umidità di esercizio:	15-95% di umidità relativa non condensante
Altitudine d'esercizio:	Dal livello del mare a 2.591 m; intervallo di pressione dell'aria: da 1013 hPa a 738 hPa Con alcune cannule nasali, le prestazioni della terapia possono risultare ridotte ad altitudini elevate. Per i dettagli consultare la Guida di compatibilità del dispositivo con le cannule nasali ("Nasal Cannula Device Compatibility Guide").
Temperatura di conservazione e trasporto:	Da -20°C a +60°C
Umidità di conservazione e trasporto:	5-95% di umidità relativa non condensante

Classificazione dell'umidificatore: ISO 80601-2-74:2017

Categoria 2 – terapia nasale ad alto flusso non invasiva

Compatibilità elettromagnetica

Lumis HFT è conforme a tutti i requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) disposti dalla norma IEC 60601-1-2:2014 per ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera. Si consiglia di tenere i dispositivi di comunicazione mobile ad almeno 1 m di distanza dall'apparecchio.

Le informazioni su emissioni e immunità elettromagnetica di questo apparecchio ResMed si trovano sul sito www.resmed.com/downloads/devices

Classificazione: EN60601-1:2006/A1:2013

Classe II (doppio isolamento), Tipo BF, grado di protezione IP22 contro l'ingresso.

Sensori

Sensori di pressione:	Situato internamente in corrispondenza dell'uscita dell'apparecchio, di tipo a manometro analogico, tra 0 e 40 cm H ₂ O (tra 0 e 40 hPa)
Sensore di flusso:	Situato internamente in corrispondenza dell'ingresso dell'apparecchio, di tipo a portata di massa digitale, tra -70 e +180 l/min
Portata di funzionamento:	15 – 40 l/min
Uscita dell'umidificatore:	>12 mg/l BTPS
Pressione operativa massima	25 cm H ₂ O (25 hPa)

Pressione massima in regime stazionario in condizione di singolo guasto

L'apparecchio si spegne in presenza di un singolo guasto se la pressione in regime stazionario supera: 30 cm H₂O (30 hPa) per più di 6 s o 40 cm H₂O (40 hPa) per più di 1 s.

Emissione acustica

Livello di pressione misurato in conformità alla norma ISO 80601-2-74:2017 (modalità HFT):

ClimateLineAir:	38 dBA con incertezza di 2 dBA
ClimateLineAir e 5 l/min di ossigeno supplementare:	39 dBA con incertezza di 2 dBA
ClimateLineAir e 10 l/min di ossigeno supplementare:	46 dBA con incertezza di 2 dBA
ClimateLineAir e 15 l/min di ossigeno supplementare:	51 dBA con incertezza di 2 dBA*

*Il valore testato può non essere conforme a ISO 80601-2-74:2017 a causa dell'incertezza di misura

Caratteristiche fisiche (apparecchio e umidificatore)

Dimensioni (A x L x P):	116 mm x 265 mm x 150 mm
Presa di uscita dell'aria (conforme allo standard ISO 5356-1:2015):	22 mm
Peso (apparecchio e umidificatore riutilizzabile):	1.290 g
Fabbricazione dell'involucro:	Materiale termoplastico ignifugo
Capacità d'acqua:	380 ml fino alla linea massima di riempimento
Materiale dell'umidificatore riutilizzabile:	Plastica stampata a iniezione, acciaio inossidabile e guarnizione in silicone

Temperatura

Piastra riscaldante (max):	76°C
Soglia dell'interruttore termico:	78°C
Temperatura massima del gas:	≤ 43°C

Filtro dell'aria

Standard:	Materiale: Fibra di poliestere non tessuta Arrestanza media: >75% per particelle di polvere da circa 7 micron
Ipoallergenico:	Materiale: Fibre di acrilico e polipropilene su di un supporto in polipropilene Efficacia: >98% per particelle di polvere da circa 7-8 micron; >80% per particelle di polvere da circa 0,5 micron

Modulo wireless

Tecnologia usata:	4G (LTE)
-------------------	----------

Si consiglia di tenere l'apparecchio a una distanza minima di 2 cm dal corpo durante il suo funzionamento. Questa precauzione non vale per le maschere, i circuiti o gli accessori. La tecnologia potrebbe non essere disponibile in tutte le regioni geografiche.

Dichiarazione di conformità (Declaration of Conformity, DoC) alla Direttiva sulle apparecchiature radio (Radio Equipment Directive, RED) **CE**

ResMed dichiara che l'apparecchio Lumis HFT (modello 285xx) è conforme ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti della Direttiva 2014/53/UE (RED). Una copia della Dichiarazione di conformità (DoC) è reperibile sul sito Resmed.com/productsupport.

Questo dispositivo può essere utilizzato in tutti i Paesi europei senza alcuna restrizione.

Tutti i dispositivi ResMed sono classificati come dispositivi medici ai sensi della Direttiva sui dispositivi medici. Le

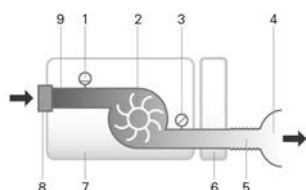
etichette del prodotto e i materiali stampati recanti la marcatura **CE** 0123 fanno riferimento alla Direttiva del Consiglio 93/42/CEE, incluso l'emendamento alla Direttiva sui dispositivi medici (2007/47/CE).

Ossigeno supplementare

Flusso massimo: 15 l/min

Perdita d'aria dell'apparecchio a 25 cmH₂O: ≤ 2 l/min

Percorso del flusso pneumatico



1. Sensore di flusso
2. Turbina
3. Sensore di pressione
4. Cannula nasale
5. Circuito respiratorio
6. Umidificatore
7. Apparecchio
8. Filtro d'ingresso
9. Ingresso dell'ossigeno a basso flusso (fino a 15 l/min)

Durata d'uso del prodotto

Apparecchio, alimentatore: 3 anni

Vaschetta dell'umidificatore riutilizzabile: 3 mesi

Circuito respiratorio: 6 mesi

Informazioni di carattere generale

Il paziente è l'operatore previsto.

Posizione dell'utilizzatore

Il dispositivo è progettato per essere utilizzato a una distanza raggiungibile dal braccio. La linea di vista dell'utilizzatore dovrà essere compresa all'interno di un angolo di 30 gradi rispetto a un piano perpendicolare allo schermo.

Circuito respiratorio

Circuito respiratorio	Materiale	Lunghezza	Diametro interno
ClimateLineAir	Plastica flessibile e componenti elettrici	2 m	15 mm
Soglia dell'interruttore termico del circuito respiratorio riscaldato: ≤ 43°C			

Note:

- il fabbricante si riserva il diritto di modificare queste specifiche senza preavviso.
- L'estremità con connettore elettrico del circuito respiratorio riscaldato è compatibile solo con l'uscita dell'aria all'estremità dell'apparecchio e non deve essere collegata alla cannula nasale.
- Non usare circuiti respiratori elettricamente conduttivi o antistatici.
- Le impostazioni di temperatura e umidità relativa visualizzate non sono valori misurati.

Valori visualizzati

Valore	Accuratezza ¹
Flusso	±6 l/min a un flusso positivo compreso tra 0 e 40 l/min

¹ I risultati sono espressi in condizioni STPD (temperatura e pressione standard, asciutto). 101,3 kPa a una temperatura operativa di 20 °C, asciutto. Utilizzare la tabella seguente per convertire l'impostazione del flusso STPD al flusso BTPS (Temperatura corporea e pressione saturazione di vapore acqueo).

Flusso BTPS (l/min)

Altitudine (m)	Impostazione di flusso target (l/min)					
	15	20	25	30	35	40
0	17	23	28	34	39	45
500	18	24	30	36	42	48
1000	19	26	32	38	45	51
1500	20	27	34	41	48	54
2000	22	29	36	43	51	58
2500	23	31	38	46	54	62

Incertezze del sistema di misurazione

In conformità alla norma ISO 80601-2-74:2017, l'incertezza di misura dell'apparecchiatura di test del fabbricante per le misure del flusso è il valore maggiore tra ± 1,5 l/min e ± 2,7% del valore

Raccomandazioni e dichiarazione del produttore relativamente a emissioni e immunità elettromagnetiche

Le apparecchiature elettromedicali richiedono speciali precauzioni per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica; vanno pertanto installate e messe in servizio in conformità alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite in questo documento.

L'apparecchio Lumis HFTè stato progettato per soddisfare i requisiti di compatibilità elettromagnetica. Tuttavia, in caso di sospetto che le prestazioni dell'apparecchio (ad es. pressione o flusso) siano condizionate da altre apparecchiature, spostare l'apparecchio lontano dalla possibile causa di interferenza.

Raccomandazioni e dichiarazione del produttore – Emissioni elettromagnetiche

L'apparecchio è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Spetta al cliente o all'utente dell'apparecchio assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.

Test delle emissioni	Compliance	Ambiente elettromagnetico - raccomandazioni
Emissioni di RF CISPR 11	Gruppo 1	L'apparecchio usa energia a radiofrequenza (RF) solamente per le funzioni interne. Pertanto, le sue emissioni di RF sono molto basse e non dovrebbero interferire con le apparecchiature elettroniche poste nelle sue vicinanze.
Emissioni di RF CISPR 11	Classe B	L'apparecchio è indicato per l'uso in tutti gli ambienti, inclusi quelli adibiti ad uso residenziale e direttamente in connessione con la rete di alimentazione pubblica a bassa tensione comunemente usata nelle abitazioni.
Emissione di armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/emissioni di flicker IEC 61000-3-3	Conforme	

Raccomandazioni e dichiarazione del produttore – Immunità elettromagnetica

L'apparecchio è previsto per l'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato sotto. Spetta al cliente o all'utente dell'apparecchio assicurarsi che esso venga usato in tale ambiente.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601-1-2	Livello di compliance	Ambiente elettromagnetico - raccomandazioni
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contatto ±8 kV aria	±8 kV contatto ±15 kV aria	I pavimenti devono essere di legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se sono coperti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Transitori veloci/burst IEC 61000-4-4	±2 kV per linee di alimentazione ±1 kV per linee di ingresso/uscita	±2 kV ±1 kV per linee di ingresso/uscita	La qualità della rete elettrica deve corrispondere a quella prevista in un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	±1 kV modalità differenziale ±2 kV modalità comune	±1 kV modalità differenziale ±2 kV modalità comune	La qualità della rete elettrica deve corrispondere a quella prevista in un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
Cadute di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione in ingresso IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% di calo in Ut) per 0,5 cicli 40% Ut (60% di calo in Ut) per 5 cicli 70% Ut (30% di calo in Ut) per 25 cicli <5% Ut (>95% di calo in Ut) per 5 secondi	100 V 240 V	La qualità della rete elettrica deve corrispondere a quella prevista in un tipico ambiente commerciale od ospedaliero. Se le esigenze dell'utente dell'apparecchio richiedono che sia assicurato il funzionamento continuato anche durante le interruzioni di energia elettrica, si consiglia di alimentare il sistema con un gruppo di continuità.
Campi magnetici alla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	I campi magnetici alla frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di una località tipica in un tipico ambiente commerciale od ospedaliero.
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	I dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili possono essere usati a una distanza da qualsiasi componente dell'apparecchio, inclusi i cavi, che non sia inferiore alla distanza di separazione consigliata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza dell'apparecchio trasmettitore.
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	Distanza di separazione consigliata $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz Dove P è la potenza nominale massima in uscita dal trasmettitore, espressa in watt (W), secondo il produttore del trasmettitore stesso, e d è la distanza in metri (m) consigliata. Le intensità di campo generate dai trasmettitori fissi di RF, determinate tramite perizia elettromagnetica del sito, ^a devono essere inferiori al livello di compliance in ciascuna gamma di frequenza. ^b Eventuali interferenze possono verificarsi nei pressi di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo: 

^a Non è possibile fare una previsione teorica accurata dell'intensità dei campi generati dai trasmettitori fissi, quali stazioni

radio base, telefoni (cellulari/cordless), radio mobili terrestri, apparecchi per radioamatori, diffusione radio AM ed FM, e diffusione televisiva. Per valutare l'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori fissi di RF, si consiglia di avvalersi di una perizia elettromagnetica del sito in questione. Se l'intensità del campo misurata nella località di utilizzo dell'apparecchio supera il livello di compliance RF applicabile, l'apparecchio deve essere monitorato per verificarne il corretto funzionamento. Nel caso in cui si osservino prestazioni al di fuori della norma, dovranno essere prese misure aggiuntive, come ad esempio il riorientamento o lo spostamento dell'apparecchio.

^b Nella gamma di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità dei campi deve essere inferiore a 3 V/m.

Note:

- Ut è la tensione della rete elettrica in c.a. prima dell'applicazione del livello di test.
- A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenze superiore.
- Queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. L'assorbimento e la riflessione provocati da strutture, oggetti e persone influiscono sulla propagazione elettromagnetica.

Distanze di separazione consigliate tra i dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili e l'apparecchio

L'apparecchio è stato progettato per l'uso in ambienti nei quali le interferenze di RF irradiata sono contenute. Il cliente o l'utente dell'apparecchio possono aiutare a prevenire le interferenze elettromagnetiche garantendo una distanza minima tra il sistema e le eventuali apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori), secondo quanto indicato nella tabella seguente, in base alla potenza nominale massima in uscita da tali dispositivi.

Coefficiente massimo nominale di potenza in uscita del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in funzione della frequenza del trasmettitore (m)		
	da 150 kHz a 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,035	0,070
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7,0

Per i trasmettitori la cui potenza nominale massima in uscita non sia elencata nella tabella qui sopra, la distanza consigliata d in metri (m) può essere calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza dell'apparecchio trasmettitore, dove P è la potenza nominale massima in uscita dal trasmettitore, espressa in watt (W), secondo quanto indicato dal produttore del trasmettitore stesso.

Note:

- A 80 MHz e a 800 MHz, si applica la distanza di separazione corrispondente alla gamma di frequenze superiore.
- Queste linee guida possono non risultare applicabili in tutte le situazioni. L'assorbimento e la riflessione provocati da strutture, oggetti e persone influiscono sulla propagazione elettromagnetica.

Simboli

I seguenti simboli possono apparire sul prodotto o sulla confezione.

 Leggere le istruzioni prima dell'uso.  Indica un'avvertenza o un messaggio di attenzione.
 Seguire le istruzioni prima dell'uso.  Fabbricante. **EC REP** Rappresentante autorizzato per l'Europa. **LOT** Codice lotto. **REF** Numero di catalogo. **SN** Numero di serie. **DN** Numero dell'apparecchio.  Acceso / Spento.  Peso dell'apparecchio. **IP22** Protetto dall'ingresso di oggetti di dimensioni simili a un dito e da gocciolamento d'acqua quando inclinato fino a 15 gradi

rispetto all'orientamento specificato. Corrente continua. Parte applicata di tipo BF. Apparecchiatura di classe II. Limite di umidità. Limite di temperatura. Radiazione non ionizzante. Logo 1 del controllo dell'inquinamento per la Cina. Logo 2 del controllo dell'inquinamento per la Cina. **Rx Only** Solo su prescrizione (negli Stati Uniti, la legge federale limita la vendita di questi apparecchi solo per conto o per decisione di un medico). **MAX** Livello massimo dell'acqua. Usare esclusivamente acqua distillata. Altitudine d'esercizio. Limite di pressione atmosferica. È conforme alla sezione 21, categoria M della norma RTCA DO-160. Non compatibile con la RM (non utilizzare in prossimità di un apparecchio per risonanza magnetica). Connettore di ingresso della fonte di ossigeno. Data di fabbricazione. Disattivazione allarme (l'allarme di Bassa SpO₂ non è disponibile). Importatore. Dispositivo medicale.

Vedere il glossario dei simboli alla pagina web ResMed.com/symbols.



Informazioni ambientali

Questo apparecchio va smaltito separatamente, e non insieme ai rifiuti urbani non differenziati. Per smaltire l'apparecchio, servirsi degli appositi sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclaggio disponibili nel proprio Paese. L'impiego di questi sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclaggio è previsto per ridurre l'impatto negativo sulle risorse naturali ed evitare il danneggiamento dell'ambiente ad opera di sostanze pericolose.

Per informazioni su questi sistemi di smaltimento, contattare l'ente locale preposto alla gestione dei rifiuti. Il simbolo del cestino barrato invita a fare uso di questi sistemi di smaltimento. Per informazioni sulla raccolta e sullo smaltimento del proprio apparecchio ResMed, contattare la sede o il distributore locale ResMed più vicini, oppure visitare il sito www.resmed.com/environment.

Manutenzione

L'apparecchio Lumis HFT è realizzato al fine di operare in maniera sicura e affidabile purché lo si faccia funzionare secondo le istruzioni fornite da ResMed. In presenza di segni di usura o dubbi sul suo corretto funzionamento, ResMed raccomanda che l'apparecchio Lumis HFT venga ispezionato e sottoposto a manutenzione da parte di un centro di assistenza autorizzato ResMed. In condizioni normali, manutenzione e ispezione non sono necessarie durante la durata di vita utile per la quale l'apparecchio è progettato.

Garanzia limitata

ResMed Pty Ltd (qui di seguito abbreviata con 'ResMed') garantisce che il prodotto ResMed acquistato è esente da difetti di materiale e fabbricazione per il periodo sotto specificato a partire dalla data d'acquisto.

Prodotto	Periodo di garanzia
- Maschere (compresi telaio, cuscinetto, cuffia copricapo e tubi), escluse le maschere monouso - Accessori, esclusi gli accessori monouso - Sensori delle pulsazioni da dito di tipo flessibile - Camere di umidificazione disinfettabili per umidificatori	90 giorni
Batterie per l'uso in alimentatori a batteria ResMed interni o esterni	6 mesi

Prodotto	Periodo di garanzia
• Sensori delle pulsazioni da dito di tipo a clip • Moduli dati per apparecchi CPAP e bilevel • Ossimetri e adattatori per ossimetri di apparecchi CPAP e bilevel • Apparecchi di controllo della titolazione	1 anno
• Apparecchi CPAP, bilevel, ad alto flusso e di ventilazione (compresi gli alimentatori elettrici esterni) • Umidificatori • Accessori per batterie • Dispositivi di screening/diagnostica portatili	2 anni

La garanzia è disponibile solo per il consumatore iniziale. Non è trasferibile.

Durante il periodo di garanzia, se il prodotto dovesse risultare difettoso in condizioni d'uso normale, ResMed provvederà a riparare o sostituire, a sua discrezione, il prodotto difettoso o i suoi componenti.

Questa garanzia limitata non comprende: a) danni causati da uso improprio, abuso, modifica o alterazione del prodotto; b) riparazioni effettuate da tecnici non espressamente autorizzati da ResMed a compiere tali riparazioni; c) danni o contaminazione causati da fumo di sigaretta, pipa, sigaro o altra fonte; d) danni causati da esposizione all'ozono, all'ossigeno attivo o ad altri gas; e) danni causati da infiltrazioni d'acqua su un dispositivo elettronico o al suo interno.

La garanzia non si applica a prodotti venduti, o rivenduti, fuori della regione in cui sono stati originariamente acquistati. Per i prodotti acquistati in un Paese dell'Unione Europea ("UE") o appartenenti all'Associazione europea di libero scambio (European Free Trade Association, "EFTA"), "regione" significa UE ed EFTA.

La garanzia in caso di difetti del prodotto può essere fatta valere solo dall'acquirente iniziale presso il luogo d'acquisto.

Questa garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia, implicita o esplicita, ivi comprese le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità a un dato scopo. Alcuni stati o regioni non consentono di fissare limitazioni temporali alle garanzie implicite, e la limitazione di cui sopra potrebbe pertanto non essere applicabile nel vostro caso.

ResMed non si assume alcuna responsabilità per qualsivoglia danno collaterale o indiretto dovuto alla vendita, all'installazione o all'uso di uno dei suoi prodotti. Alcuni stati o regioni non consentono di fissare limitazioni o esclusioni in materia di danni collaterali o indiretti, e la limitazione di cui sopra potrebbe pertanto non essere applicabile nel vostro caso.

Questa garanzia conferisce all'acquirente diritti legali specifici, oltre a quelli eventualmente previsti dalle singole giurisdizioni. Per ulteriori informazioni sui diritti previsti dalla garanzia, rivolgersi alla sede o al rivenditore ResMed più vicini.

Per informazioni aggiornate sulla garanzia limitata di ResMed, visitare il sito [ResMed.com](https://www.resmed.com).

Ulteriori informazioni

In caso di domande o necessità di ulteriori informazioni su come usare l'apparecchio, rivolgersi al fornitore di servizi.

Welkom

De Lumis™ HFT is een bevochtiger met een geïntegreerde flowgenerator die spontaan ademende patiënten voorziet van verwarmde en bevochtigde ademhalingsgassen via een neusbril.

WAARSCHUWING

- Lees deze hele handleiding door alvorens het apparaat in gebruik te nemen.
- Gebruik het apparaat overeenkomstig het in deze handleiding vermelde beoogde gebruik.
- Als de informatie in deze handleiding afwijkt van het advies van de voorschrijvende arts, moet het advies van de arts worden opgevolgd.
- Dit apparaat is niet geschikt voor patiënten in intensieve zorg.

Indicaties voor gebruik

Het Lumis HFT-apparaat is bedoeld voor de behandeling van niet-acuut spontaan ademende patiënten die baat zouden hebben bij het ontvangen van high-flow verwarmde en bevochtigde ademhalingsgassen. De flow kan 15-40 l/min zijn.

De Lumis HFT is bedoeld voor patiënten > 30 kg.

De bevochtiger is bestemd voor gebruik bij één patiënt in de thuisomgeving en voor hergebruik in een ziekenhuis-/instellingsomgeving.

Beoogde patiëntpopulatie/medische aandoeningen

Obstructieve longziekten (bijv. Chronic Obstructive Pulmonary Disease) en chronische hoest met slijmproductie (bronchiëctasie).

Contra-indicaties

High-flow therapie kan een contra-indicatie vormen bij sommige patiënten met de volgende reeds bestaande aandoeningen:

- patiënten in een acute situatie waarbij schade zou ontstaan tijdens een therapiestaking (bijv. acuut respiratoir falen, acute respiratoire nood die gerelateerd is aan COVID-19)
- obstructie van neusholten/choane atresie
- trauma/chirurgie aan nasopharynx
- invasief gebruik.

Nadelige effecten

Ongebruikelijke pijn op de borst, zware hoofdpijn of een toename van het ademtekort dient u te melden bij uw voorschrijvende arts. Een acute infectie van de bovenste luchtwegen kan een tijdelijke onderbreking van de behandeling noodzakelijk maken.

De volgende bijverschijnselen kunnen zich voordoen tijdens de therapie met het apparaat:

- uitdroging van neus, mond of keel
- neusbloedingen
- opgeblazen gevoel
- huiduitslag.

In een oogopslag

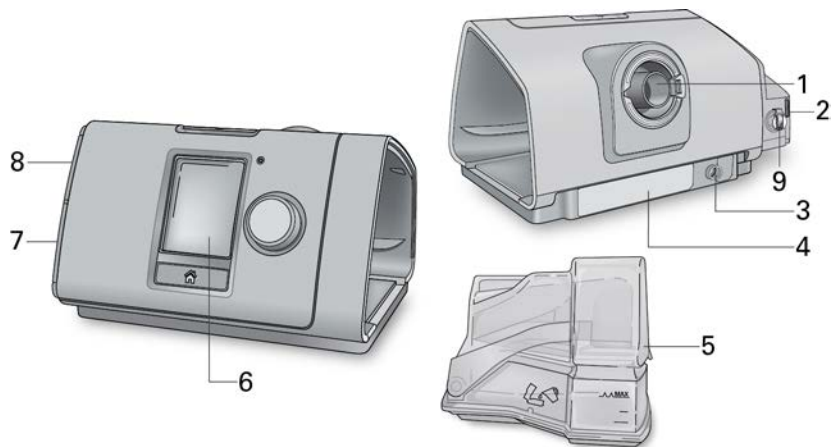
De Lumis HFT bevat het volgende:

- Apparaat
- HumidAir™-bevochtiger
- ClimateLineAir™ verwarmde luchtslang
- Wikkel van de slang
- Lage-druk zuurstofconnector
- Voedingseenheid
- Reistas
- SD-kaart (reeds geplaatst).

Neem contact op met uw zorgverlener voor het assortiment accessoires of vervangaccessoires die leverbaar zijn voor gebruik met het apparaat, waaronder:

- HumidAir-bevochtiger
- ClimateLineAir verwarmde luchtslang
- Filter: Hypoallergeen filter, standaardfilter
- Air10™ DC/DC-omvormer (12V/24V)
- SD-kaartlezer
- Air10-oxymeteradapter
- Air10 USB-adapter
- Power Station II

Over uw apparaat



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Luchtuitlaat | 6 | Scherm |
| 2 | Luchtfilterdeksel | 7 | Adapterkapje |
| 3 | Voedingsaansluiting | 8 | SD-kaartdeksel |
| 4 | Serienummer en apparaatnummer | 9 | Low-flow zuurstofinput (tot 15 l/min) |
| 5 | HumidAir-bevochtiger | | |

Over het bedieningspaneel



Knop Start/Stop



Draaiknop



Home-knop

Indrukken om de therapie te starten/stoppen.
Drie seconden ingedrukt houden om naar de besparingsmodus te gaan.

Hieraan draaien om door het menu te navigeren en erop drukken om een optie te selecteren.
Draaien om een geselecteerde optie af te stellen en drukken om de wijziging op te slaan.

Hierop drukken om naar het home-scherm terug te keren.

Op verschillende tijdstippen kunnen verschillende pictogrammen worden weergegeven op het scherm, waaronder:



Vochtigheid



Bevochtiger warmt op



Bevochtiger niet ingeschakeld



Slang droogt op



Sterkte draadloos signaal (groen)



Draadloze overdracht niet ingeschakeld (grijs)

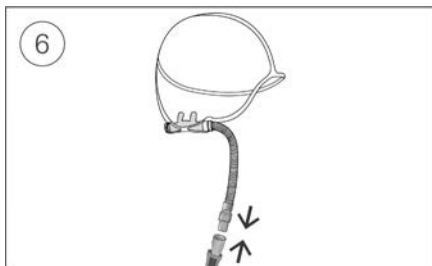
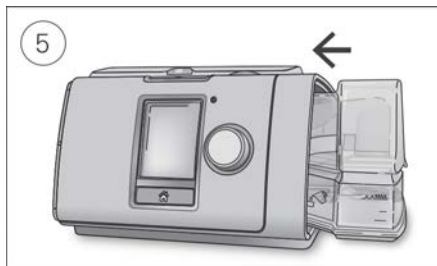
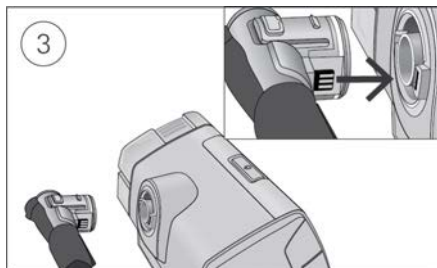
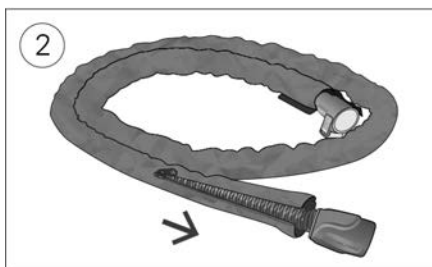
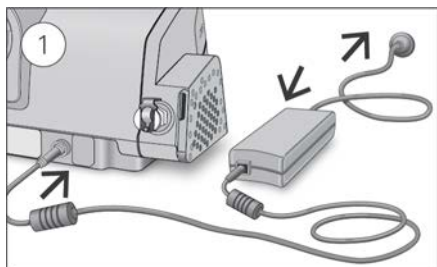


Geen draadloze verbinding



Vliegtuigmodus

Opzetten



LET OP

- Gebruik enkel een neusbril met Lumis HFT, gebruik geen volgelaatsmaskers.
 - Doe de bevochtiger niet te vol, omdat er dan water in het apparaat en de luchtslang kan komen.
 - Om te voorkomen dat verwarmd water door de buis naar de patiënt stroomt:
 - plaats het apparaat lager dan het niveau van het hoofd van de patiënt.
 - Zorg dat het apparaat op een stabiel oppervlak geplaatst is.
1. Met het apparaat op een stabiel egaal oppervlak lager dan het hoofd steekt u het ene uiteinde van het netsnoer in de voedingseenheid en het andere uiteinde in het stopcontact.
 2. Plaats de wikkel van de slang rondom de luchtslang.
Zie de gebruikershandleiding van de wikkel van de slang voor gedetailleerde informatie.
Bevochtigingsprestaties zullen verminderd zijn wanneer de wikkel van de slang niet geplaatst is.
 3. Sluit de luchtslang stevig aan op de luchtuitlaat op de achterkant van het apparaat.
 4. Open de bevochtiger en vul het tot aan het maximale waterpeil met water.
Vul de bevochtiger niet met warm water.

5. Sluit de bevochtiger en steek deze in de zijkant van het apparaat.
6. Sluit het vrije uiteinde van de luchtslang stevig aan op de neusbril.
Zie de gebruikershandleiding van de neusbril voor gedetailleerde informatie.

Aanbevolen neusbrillen zijn beschikbaar op [ResMed.com/support](https://www.resmed.com/support).

Aanbevolen watertype

De volgende watertypen worden aanbevolen voor gebruik in de bevochtiger:

- gekookt leidingwater, afgekoeld tot kamertemperatuur
- gedestilleerd water
- flessenwater (met een laag gehalte aan mineralen).

Opmerking: Gebruik geen voor huishoudelijk gebruik bestemd niet-steriel gedemineraliseerd water.

Toevoegen van aanvullende zuurstof

Uw Lumis HFT-apparaat is ontworpen om compatibel te zijn met hoeveelheden aanvullende zuurstof tot 15 l/min.

WAARSCHUWING

- Zorg altijd dat het apparaat is ingeschakeld en luchtflow wordt gegenereerd voordat u de zuurstoftoevoer inschakelt. Schakel altijd de zuurstoftoevoer uit voordat u het apparaat uitschakelt, zodat zich geen ongebruikte zuurstof ophoopt in de behuizing van het apparaat, waardoor brandgevaar ontstaat.
- Aanvullende zuurstof moet enkel in het apparaat worden toegevoegd via de zuurstoftoegang aan de onderzijde van het apparaat. Het elders toevoegen van zuurstof, bijv. via het beademingssysteem via de slang zal het afgeleverde flowvolume, de temperatuur en vochtigheid beïnvloeden.
- Tijdens zuurstoftherapie is open vuur of roken gevaarlijk en kan leiden tot brand, brandwonden in het gezicht of overlijden. Verbied roken of open vuur binnen een straal van 2 m (7 ft) vanaf het apparaat of zuurstofhoudende accessoires.
- Als u wilt gaan roken, schakel het apparaat dan uit, verwijder de canule en verlaat de kamer waar de canule of het apparaat zich bevindt. Als u de kamer niet kunt verlaten, wacht dan na het uitschakelen van het apparaat 10 minuten voordat u gaat roken.

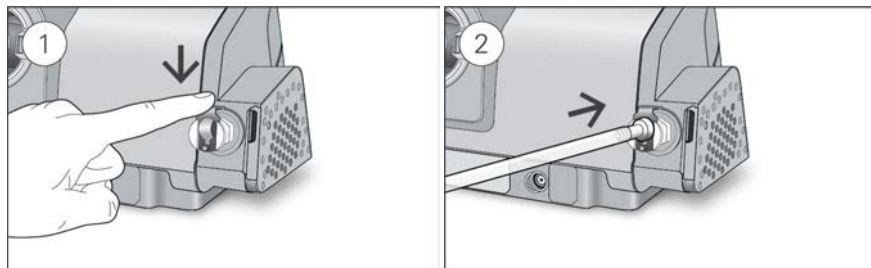
LET OP

Verbind aanvullende zuurstoftoevoer niet rechtstreeks aan een pijplijnsysteem voor medisch gas, een zuurstoffles of andere bron van zuurstof onder hoge druk. Er moet altijd een stroomregulator geplaatst worden om te verzekeren dat de geleverde zuurstof op of onder 15 l/min blijft.

Neem voor advies over het verbinden met een zuurstofbron contact op met uw thuiszorgverlener.

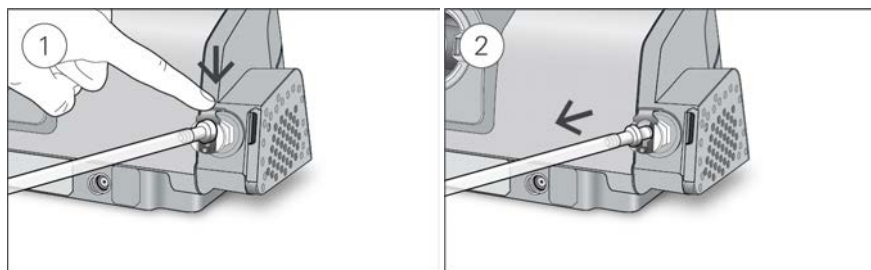
Om aanvullende zuurstof toe te voegen:

1. Ontgrendel de low-flow zuurstofinvoer aan de onderzijde van het apparaat door het slotclipje omlaag te duwen.
2. Voer één eind van de zuurstofvoorzieningsbuis in de low-flow zuurstofinvoer. De buis zal automatisch op zijn plaats klikken.
3. Bevestig het andere eind van de zuurstofvoorzieningsbuis aan de zuurstofvoorziening.
4. De therapie starten.
5. Zet de zuurstof aan en pas aan (bij de zuurstoftoevoer) tot de voorgeschreven stroomsnelheid bereikt is.



Om aanvullende zuurstof te verwijderen:

1. Ontgrendel de low-flow zuurstofinvoer aan de onderzijde van het apparaat door het slotclipje omlaag te duwen.
2. Verwijder de zuurstofpoort-connector van de low-flow zuurstofinvoer.



Het uitvoeren van een functiecontrole

Met het apparaat uitgeschakeld:

- **Controleer de staat van het apparaat en accessoires.**
Inspecteer het apparaat en alle verstrekte accessoires. Als er zichtbare gebreken zijn moet het systeem niet gebruikt worden.
- **Controleer de opzet van de luchtslang.**
Controleer de volledigheid van de luchtslang. Verbind de luchtslang stevig met de luchtuitlaat en andere accessoires wanneer deze in gebruik zijn.
- **Controleer de verbinding met de zuurstofpoort.**
Controleer de verbinding op barsten of lekken, en of de poort stabiel is.
- **Controleer de HumidAir bevochtiger.**
Controleer de bevochtiger op barsten of lekken. Als er zichtbare gebreken zijn moet de bevochtiger worden vervangen.

De therapie starten

Opwarmmodus

Opwarmmodus verwarmt het water voor het starten van de therapie zodat de lucht niet koud of droog is aan het begin van de behandeling. Het is aanbevolen dat de opwarmmodus aanstaat vóór het starten van de therapie.

Afhankelijk van omgevingsomstandigheden heeft het Lumis HFT-apparaat tussen de 10 en 20 minuten nodig om op te warmen. De therapie kan op ieder moment gestart worden tijdens de opwarmmodus. Nadat de opwarmmodus 40 minuten lang heeft aangestaan zal het apparaat automatisch overschakelen naar de droogmodus.

Om de opwarmmodus aan te zetten:



1. Selecteer **Opwarmen**.

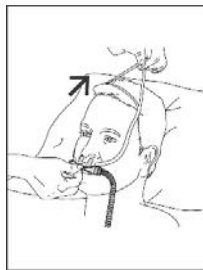


2. Opwarming zal 10-20 minuten duren. De therapie kan op ieder moment gestart worden tijdens de Opwarming.

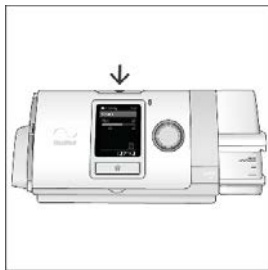


3. Wanneer de **Opwarming** voltooid is, wordt **Gereed** getoond.

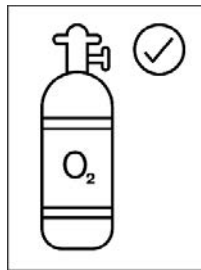
De therapie starten



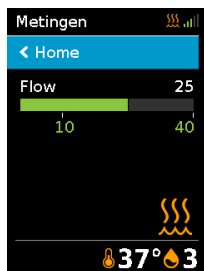
4. Stel uw high-flow neusbril af. Zie de gebruikershandleiding van uw neusbril voor instructies voor het inpassen.



5. Druk op de Start/stop-knop om de therapie te starten.



6. Indien u aanvullende zuurstof heeft, verzeker dat de bron nu AAN staat.



U merkt dat de therapie is ingeschakeld doordat het scherm **Metingen** wordt weergegeven.

De FLOW balk geeft de huidige flowinstelling aan in het groen.

Na een korte tijd wordt het scherm automatisch zwart. U kunt op Home of op de draaiknop drukken om het weer in te schakelen. Als de stroom wordt onderbroken tijdens de therapie, wordt de therapie automatisch opnieuw opgestart wanneer de stroom wordt hersteld.

Het Lumis HFT-apparaat heeft een lichtsensor die de helderheid van het scherm aanpast aan het omgevingslicht.

Opmerking: Overweeg om het apparaat op een hittebestendige plaat te zetten om hittede schade aan oppervlakken te voorkomen.

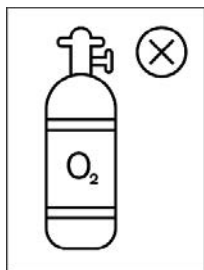
Verwachte werkingsduur tussen het bijvullen

Flow instelling versus therapieduur[#]

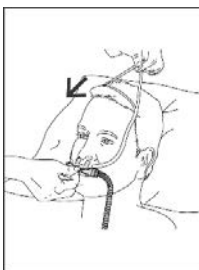
l/min	15	20	25	30	35	40
uren	16	12	10	9	8	7

[#] Getest bij Vochtigheid - Niveau 3, slangtemperatuur 37°C, en omgevingstemperatuur 23°C

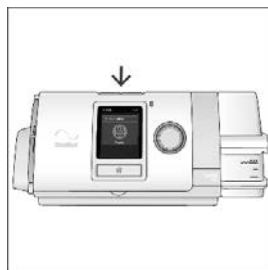
De therapie stoppen



1. Verzeker dat de zuurstofbron UIT staat.

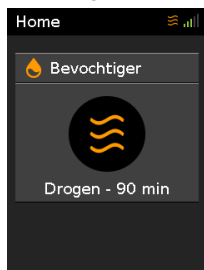


2. Verwijder uw high-flow neusbril.



3. Druk op de start/stopknop en druk dan op de draaiknop om Ja te bevestigen en de therapie te beëindigen.

De droogmodus



Na het stoppen van de therapie zal de droogmodus automatisch starten. Deze modus droogt de luchtslang en de neusbril zodat ze klaar zijn voor een volgend gebruik.

Verwijder tijdens de droogmodus het waterreservoir van de bevochtiger niet. Het apparaat zal automatisch in standby gaan na 90 minuten.

Wanneer de droogmodus aanstaat kunt u het behandelverslag bekijken door op de Home-knop te drukken.

Dit apparaat reguleert de temperatuur van de buis tot een gemiddelde waarde, terwijl de bevochtiger op minimale kracht aanstaat tijdens de droogmodus.

WAARSCHUWING

- Verwijder de neusbril van uw gezicht voordat u de droogmodus start, omdat de lucht droog is en schade kan aanrichten.
- Zet de aanvullende zuurstof uit bij de bron voordat u de droogmodus start zodat de zuurstof zich niet verzamelt en een brandrisico creëert.

Spaarstand

Het Lumis HFT-apparaat registreert uw therapiegegevens. Om te zorgen dat de gegevens naar uw zorgverlener kunnen worden verstuurd, moet u het elektriciteitsnoer van het apparaat niet loskoppelen. Wel kunt u het in de spaarstand zetten om stroom te besparen.

Naar de spaarstand gaan:

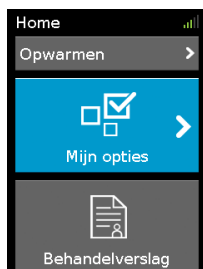
- Houd Start/Stop drie seconden lang ingedrukt.
Het scherm wordt zwart.

De spaarstand afsluiten:

- Druk eenmaal op Start/Stop.
Het **Home** -scherm wordt getoond.

Mijn Opties

Uw Lumis HFT-apparaat is door uw zorgverlener ingesteld op uw behoeften, maar mogelijk wilt u kleine aanpassingen verrichten om de therapie comfortabeler te maken.

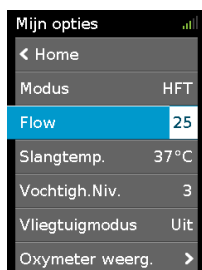
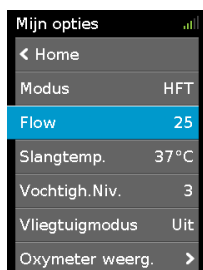


Markeer **Mijn Opties** en druk op de draaiknop om uw huidige instellingen te bekijken. Hier vandaan kunt u de opties aanpassen aan uw persoonlijke voorkeuren.

Flow

De flow die geselecteerd wordt voor de patiënt moet gebaseerd zijn op datgene wat is voorgeschreven door de clinicus. Het Lumis HFT-apparaat is ontworpen om de flow tussen 15 l/min en 40 l/min af te leveren.

Om de stroomsnelheid aan te passen



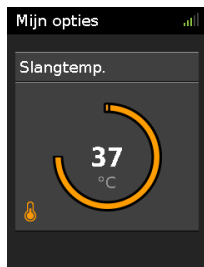
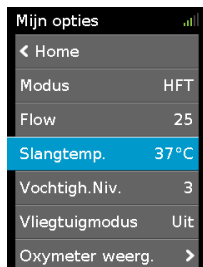
Om de stroomsnelheid aan te passen:

1. Draai in **Mijn Opties** aan de draaiknop totdat **Flow** gemarkeerd is en druk vervolgens op de draaiknop.
2. Draai aan de draaiknop om de stroomsnelheid aan te passen en druk op de draaiknop om de wijziging op te slaan.

Slangtemperatuur

De ClimateLineAir verwarmde luchtslang is ontworpen om een consistente en comfortabele temperatuur te verzorgen tijdens de behandeling. De standaard instelling van 37°C is gelijk aan een normale lichaamstemperatuur en behoudt een relatief vochtigheidsniveau terwijl het beschermt tegen vocht in de luchtslang en neusbil (rainout).

Als u de lucht te warm vindt kunt u de temperatuur in de luchtslang verlagen.



De slangtemperatuur afstellen.

1. Draai in **Mijn opties** aan de draaiknop totdat **Slangtemp.** gemarkeerd is en druk vervolgens op de draaiknop.
2. Draai aan de draaiknop om de temperatuur af te stellen en druk op de draaiknop om de wijziging op te slaan.

Vochtigheidsniveau

De bevochtiger bevochtigt de lucht en is ontworpen om de therapie comfortabeler te maken. Als u een droge neus of mond krijgt, verhoogt u de vochtigheid. Als u vocht in uw neusbril krijgt, verlaagt u de vochtigheid.

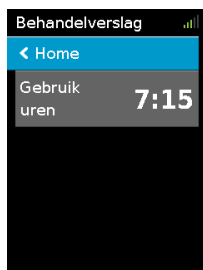
U kunt het vochtigheidsniveau instellen op een waarde van 1 tot 5, waarbij 1 de laagste vochtigheidsinstelling is en 5 de hoogste vochtigheidsinstelling.



Het vochtigheidsniveau afstellen:

1. Draai in **Mijn opties** aan de draaiknop totdat **Vochtigheid Niveau** gemarkeerd is en druk vervolgens op de draaiknop.
2. Draai aan de draaiknop om het vochtigheidsniveau af te stellen en druk op de draaiknop om de wijziging op te slaan.

Behandelverslag



Nadat de therapie is gestopt, geeft het **Behandelverslag** u een samenvatting van uw therapiesessie.

Gebruik uren – Geeft het aantal uren therapie aan dat u bij de vorige sessie hebt ontvangen.

Verzorging van het apparaat

Het is belangrijk om het Lumis HFT-apparaat regelmatig te reinigen, om te zorgen dat u een optimale therapie ontvangt. De volgende paragrafen helpen u bij het uit elkaar halen, reinigen, controleren en weer in elkaar zetten van het apparaat.

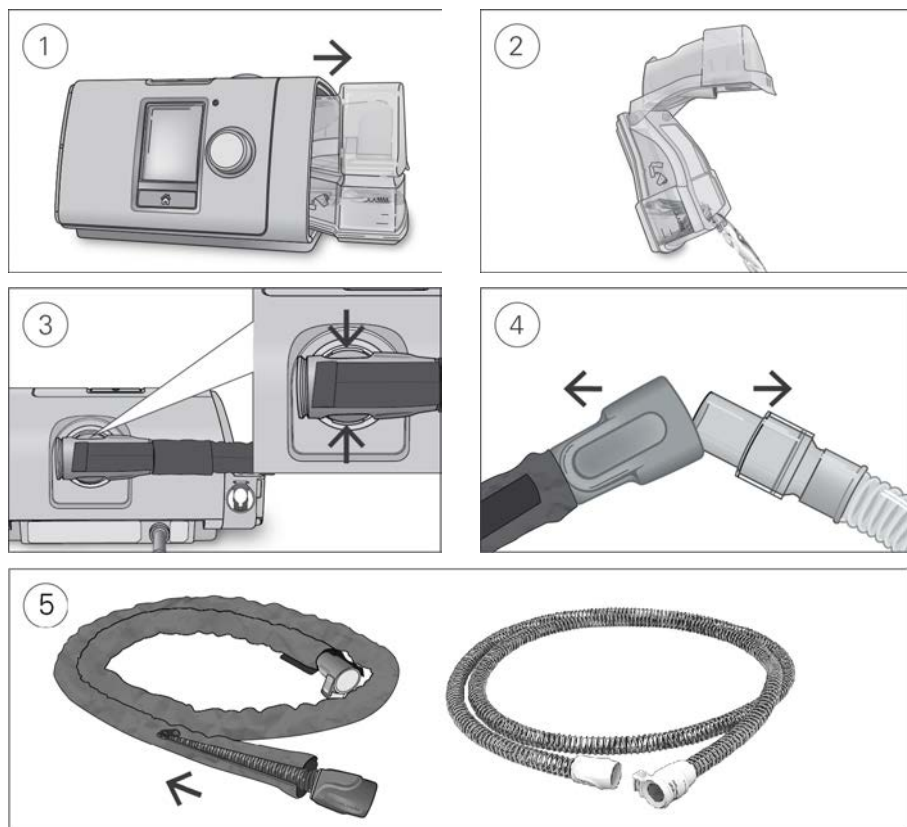
WAARSCHUWING

Reinig de slangen, de bevochtiger en de neusbril regelmatig om een optimale therapie te ontvangen en de groei van ziektekiemen die uw gezondheid kunnen schaden, te voorkomen.

LET OP

Verwijder slangwikkel regelmatig om de luchtslang grondig te inspecteren op vuil of schade.

Uit elkaar halen



1. Houd de bevochtiger aan de boven- en onderkant vast, druk er zachtjes op en trek hem weg van het apparaat.
2. Open de bevochtiger en giet overgebleven water eruit.
3. Houd de manchet van de luchtslang vast, oefen lichte druk uit op de vrijgaveknoppen en trek de slang voorzichtig van het apparaat af.

4. Houd zowel de manchet van de luchtslang als de neusbril vast en trek ze vervolgens voorzichtig uit elkaar.
5. Verwijder de slangwikkel regelmatig om de luchtslang grondig te inspecteren op vuil of schade.

Reiniging

U moet het apparaat wekelijks reinigen volgens de instructies. Zie de gebruikershandleiding van de neusbril voor gedetailleerde aanwijzingen voor het reinigen van de neusbril.

1. Was de bevochtiger en de luchtslang in warm water met een mild reinigingsmiddel.
2. Was de wikkel van de slang in koud tot warm water met een mild reinigingsmiddel. Spoel goed af en laat uitdruppelen.
3. Spoel de bevochtiger en de luchtslang grondig af en laat ze drogen uit de buurt van direct zonlicht en/of warmte.
4. Veeg de buitenkant van het apparaat af met een droge doek.

Opmerkingen:

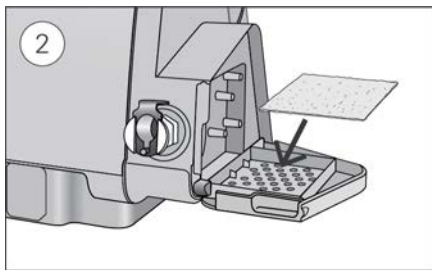
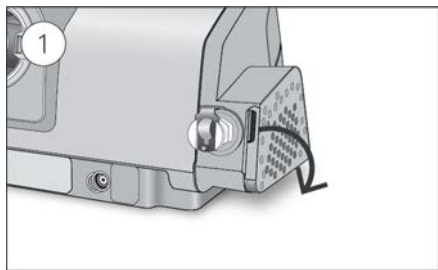
- Leeg de bevochtiger dagelijks en veeg het grondig af met een schoon wegwerpdoekje. Laat drogen zonder blootstelling aan direct zonlicht en/of warmte.
- De bevochtiger kan in een vaatwasser worden gewassen met het programma voor breekbare voorwerpen of glazen (alleen bovenste rek). Het mag niet worden gewassen bij een temperatuur hoger dan 65 °C.
- De wikkel van de slang moet met de hand gewassen worden of in de stomerij gereinigd worden. Het met de hand wassen van de wikkel van de slang vervangt niet het schoonmaken van de luchtslang.
- Was de luchtslang niet in een vaatwasser of wasmachine.

Controleren

U moet de bevochtiger, de luchtslang en het luchtfilter regelmatig op schade controleren.

1. De bevochtiger controleren:
 - Vervang het als het lekt, barsten vertoont, troebel is geworden of als er putjes in het oppervlak zichtbaar zijn.
 - Vervang het als de afdichting barstjes of scheuren vertoont.
 - Reinig aanslag van wit poeder met een oplossing van één deel schoonmaakazijn op 10 delen water.
2. Verwijder de wikkel van de slang, controleer of de luchtslang schoon is en vervang het als er gaten, scheuren of barsten in zitten.
3. Controleer het luchtfilter en vervang het in elk geval om de zes maanden. Vaker vervangen als er gaten in zitten of als het verstopt raakt met vuil of stof.

Het luchtfilter vervangen:



1. Open het luchtfilterdeksel en verwijder het oude luchtfilter.
Het luchtfilter is niet wasbaar of herbruikbaar.
2. Breng een nieuw luchtfilter aan op het luchtfilterdeksel en sluit het vervolgens.
Zorg dat het luchtfilter altijd op zijn plaats zit, om te voorkomen dat water en stof in het apparaat terechtkomen.

Weer in elkaar zetten

Wanneer de bevochtiger en de luchtslang droog zijn, kunt u de onderdelen weer in elkaar zetten.

1. Sluit de luchtslang stevig aan op de luchtuitlaat op de achterkant van het apparaat.
2. Open de bevochtiger en vul het met water op kamertemperatuur tot aan het maximale waterpeil.
3. Sluit de bevochtiger en steek deze in de zijkant van het apparaat.
4. Sluit het vrije uiteinde van de luchtslang stevig aan op de neusbril.

Therapiegegevens

Het Lumis HFT-apparaat registreert uw therapiegegevens voor u en uw zorgverlener, zodat deze uw therapie kan bekijken en er zo nodig wijzigingen in kan aanbrengen. De gegevens worden geregistreerd en vervolgens draadloos, als er een draadloos netwerk beschikbaar is, of via een SD-kaart overgebracht naar uw zorgverlener.

Gegevensoverdracht

Uw Lumis HFT-apparaat heeft een functie voor draadloze communicatie waarmee uw therapiegegevens naar uw zorgverlener kunnen worden verstuurd ter verbetering van de kwaliteit van uw behandeling. Dit is een optionele functie die alleen beschikbaar is als u besluit deze te benutten en er een draadloos netwerk beschikbaar is. De functie stelt ook uw zorgverlener in staat om sneller uw therapie-instellingen of de apparaatsoftware bij te werken, zodat u de best mogelijke therapie ontvangt.

De gegevens worden gewoonlijk verstuurd nadat de therapie beëindigd is. Om te zorgen dat uw gegevens worden overgebracht, laat u het apparaat altijd aangesloten op het stopcontact en zorgt u dat het niet in vliegtuigmodus staat.

Opmerkingen:

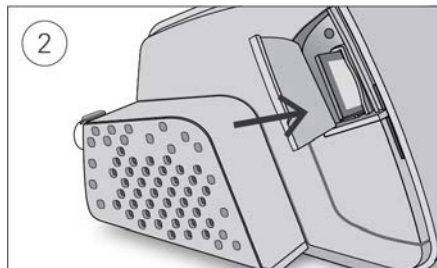
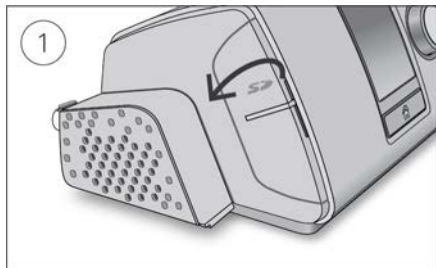
- De therapiegegevens worden mogelijk niet verstuurd als u het apparaat buiten het land of de regio gebruikt waar het is aangeschaft.
- Draadloze communicatie is afhankelijk van de beschikbaarheid van een netwerk.
- Apparaten met draadloze communicatie zijn mogelijk niet in alle regio's verkrijgbaar.

SD-kaart

Een alternatieve wijze om uw therapiegegevens over te brengen naar uw zorgverlener is via de SD-kaart. Mogelijk vraagt uw zorgverlener u om de SD-kaart per post te versturen of om het te komen langsbrengen. Wanneer uw zorgverlener u hier opdracht toe geeft, verwijderet u de SD-kaart.

Verwijder de SD-kaart niet uit het apparaat wanneer het SD-lampje knippert, omdat op dat moment gegevens naar de kaart worden geschreven.

De SD-kaart verwijderen:



1. Open het SD-kaartdeksel.
2. Duw de SD-kaart iets naar binnen om hem te kunnen verwijderen. Verwijder de SD-kaart uit het apparaat.
Plaats de SD-kaart in het beschermhoesje en stuur het terug naar uw zorgverlener.

Raadpleeg voor meer informatie over de SD-kaart het beschermhoesje van de SD-kaart dat bij het apparaat geleverd is.

Opmerking: De SD-kaart mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

Reizen

U kunt het Lumis HFT-apparaat overal mee naartoe nemen. Denk hierbij aan de volgende punten:

- Gebruik de meegeleverde reistas om beschadiging van het apparaat te voorkomen.
- Leeg de bevochtiger voordat u het in de reistas inpakt.
- Zorg dat u het juiste elektriciteits snoer hebt voor de regio waar u naar op reis gaat. Voor informatie over de aanschaf hiervan neemt u contact op met uw zorgverlener.

LET OP

Gebruik het apparaat niet tijdens vervoer (bijv. in een vliegtuig, auto, rolstoel) vanwege het risico dat er water in het apparaat terechtkomt of dat er water wordt ingeademd.

Opsporen en oplossen van problemen

Als u problemen ondervindt, bekijk dan de volgende onderwerpen voor opsporen en oplossen van problemen. Als u het probleem niet kunt oplossen, neemt u contact op met uw zorgverlener of met ResMed. Probeer het apparaat niet te openen.

Algemene problemen opsporen en oplossen

Probleem/mogelijke oorzaak	Oplossing
Ik krijg een droge of verstopte neus	
Misschien is het vochtigheidsniveau te laag ingesteld.	Stel het vochtigheidsniveau bij.
Ik krijg waterdruppeltjes in de neusbril en in de luchtslang	
Misschien is het vochtigheidsniveau te hoog ingesteld.	Stel het vochtigheidsniveau bij.
Wikkel van de slang niet in gebruik.	Plaats wikkel van de slang. Zie de gebruikershandleiding voor instructies voor een passende neusbril.
Luchtdruk in mijn neus lijkt te hoog (het voelt alsof ik te veel lucht krijg)	
Mogelijk staat de flow te hoog.	Praat met uw zorgverlener over uw instellingen.
Luchtdruk in mijn neus lijkt te laag (het voelt alsof ik niet genoeg lucht krijg)	
Mogelijk staat de flow te laag.	Praat met uw zorgverlener over uw instellingen.
Het scherm is zwart	
Misschien is de schermverlichting uitgeschakeld. Deze wordt na een korte tijd automatisch uitgeschakeld.	Druk op Home of op de draaiknop om de verlichting weer in te schakelen.
Mogelijk is het apparaat niet aangesloten op voeding.	Sluit de voedingseenheid aan en controleer of de stekker volledig op zijn plaats zit.
Ik heb de therapie stopgezet, maar het apparaat blaast nog steeds lucht	
Het apparaat droogt het circuit en de neusbril.	Het apparaat blaast een kleine hoeveelheid lucht om de luchtslang en neusbril te drogen. Dit houdt automatisch op na 90 minuten.
Mijn bevochtiger lekt	
Mogelijk is de bevochtiger niet op de juiste wijze in elkaar gezet.	Controleer op schade en zet de bevochtiger weer goed in elkaar.
Mogelijk is de bevochtiger beschadigd of gebarsten.	Neem voor een vervanging contact op met uw zorgverlener.
Mijn therapiegegevens zijn niet naar mijn zorgverlener verstuurd	
Mogelijk is het apparaat niet aangesloten op voeding.	Sluit de voedingseenheid aan en controleer of de stekker volledig op zijn plaats zit.

Probleem/mogelijke oorzaak	Oplossing
Misschien is het draadloze signaal te zwak.	Ga na of het apparaat zich op een plaats bevindt met een goed signaal (d.w.z. op uw nachtkastje, niet in een lade of op de vloer). Het pictogram voor draadloze signaalsterkte  geeft een goed signaal aan als alle streepjes worden weergegeven en een zwak signaal als minder streepjes worden weergegeven.
Het pictogram Geen draadloze verbinding  wordt rechtsboven op het scherm weergegeven. Geen draadloos netwerk beschikbaar.	Ga na of het apparaat zich op een plaats bevindt met een goed signaal (d.w.z. op uw nachtkastje, niet in een lade of op de vloer). Als u hiertoe de instructie krijgt, stuurt u de SD-kaart naar uw zorgverlener. De SD-kaart bevat ook uw therapiegegevens.
Apparaat staat mogelijk in vliegtuigmodus.	Schakel de vliegtuigmodus uit.
Gegevensoverdracht is niet ingeschakeld voor uw apparaat.	Praat met uw zorgverlener over uw instellingen.

Het scherm en de knoppen knipperen, maar er is geen alarmgeluid en geen bericht

Software-upgrade wordt uitgevoerd.	Het duurt ongeveer 10 minuten om de software-upgrade te voltooien.
De luchtslang is wellicht niet aangesloten.	Controleer of de luchtslang verbonden is met het apparaat.
Het volgende bericht wordt weergegeven: Alleen-lezen kaart. Verwijderen, ontgrendelen en SD-kaart nogmaals invoeren	
Mogelijk staat de SD-kaart in de vergrendelingsstand (alleen lezen).	Zet de schakelaar op de SD-kaart van de vergrendelingsstand  naar de ontgrendelingsstand  en plaats de SD-kaart dan weer.

Alarm voor het opsporen en oplossen van problemen

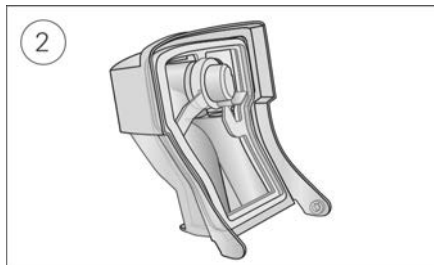
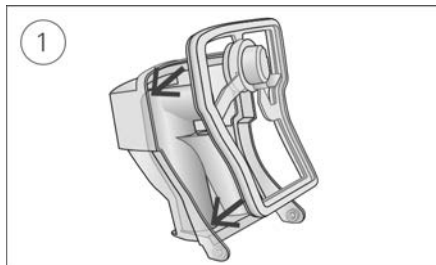
Probleem/mogelijke oorzaak	Oplossing
Het volgende bericht wordt weergegeven: De behandeling gaat niet van start zonder het bakje van de bevochtiger of verwarmde slang	
Einddopje is geïnstalleerd in plaats van de bevochtiger.	Verwijder het einddopje en verbind de bevochtiger.
Mogelijk is de bevochtiger niet goed geplaatst.	Ga na of de bevochtiger goed geplaatst is.
Niet-verwarmde luchtslang bevestigd.	Bevestig de ClimateLineAir verwarmde luchtslang.
Het volgende bericht wordt weergegeven: Het bakje van de bevochtiger is leeg. De behandeling is gestopt	
Het bakje van de bevochtiger is leeg.	Vul de bevochtiger om behandeling voort te zetten.
Het volgende bericht wordt weergegeven: Hoge lekkage gedetecteerd, controleer uw waterreservoir, of reservoirafdichting	
Mogelijk is de bevochtiger niet goed geplaatst.	Ga na of de bevochtiger goed geplaatst is.
Mogelijk is de afdichting van de bevochtiger niet goed aangebracht.	Open de bevochtiger en ga na of de afdichting goed is aangebracht.

Probleem/mogelijke oorzaak	Oplossing
Het volgende bericht wordt weergegeven: Hoge lekkage gedetecteerd, sluit slang aan	
De luchtslang is wellicht niet goed aangesloten.	Controleer of beide uiteinden van de luchtslang stevig zijn aangesloten. Verwijder de wikkel van de slang en controleer de luchtslang en vervang het als er gaten, scheuren of barsten in zitten.
Het volgende bericht wordt weergegeven: Luchtslang is verstopt. Controleer slang	
Misschien is de luchtslang verstopt.	Controleer de luchtslang en verwijder eventuele verstoppingen. Druk op de draaiknop om het bericht te wissen en druk vervolgens op Start/Stop om het apparaat weer op te starten.
Het volgende bericht wordt weergegeven: Geen SpO₂-geg. Is oxygens. aan module/vinger bevestigd?	
De oxymetersensor is niet goed aangesloten.	Controleer of de oxymetersensor goed is bevestigd aan de module en aan uw vinger.
Mogelijk is de oxymetersensor defect.	Als het bericht herhaaldelijk verschijnt, is de oxymetersensor mogelijk defect. Vervang de oxymeter.
Het volgende bericht wordt weergegeven: Systeemfout. Raadpleeg gebruikershandleiding, fout 004	
Het apparaat heeft misschien in een warme omgeving gestaan.	Laat het apparaat afkoelen voordat u het opnieuw gebruikt. Maak de voedingseenheid los en sluit deze weer aan om het apparaat opnieuw op te starten.
Misschien is het luchtfilter verstopt.	Controleer het luchtfilter en vervang het als er sprake is van verstopping. Maak de voedingseenheid los en sluit deze weer aan om het apparaat opnieuw op te starten.
Misschien is de luchtslang verstopt.	Controleer de luchtslang en verwijder eventuele verstoppingen. Druk op de draaiknop om het bericht te wissen en druk vervolgens op Start/Stop om het apparaat weer op te starten.
Misschien is er water in de luchtslang aanwezig.	Verwijder het water uit de luchtslang. Maak de voedingseenheid los en sluit deze weer aan om het apparaat opnieuw op te starten.
Het volgende bericht wordt weergegeven: Systeemfout. Raadpleeg gebruikershandleiding, fout 022	
Mogelijk is het netsnoer niet correct aangesloten op het apparaat.	Koppel het netsnoer los van het apparaat en sluit het dan weer aan. Controleer of het netsnoer volledig in het apparaat is gestoken. Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met de plaatselijke ResMed-verdeler. Open het apparaat niet.
Alle andere foutberichten, bijvoorbeeld Systeemfout. Raadpleeg gebruikershandleiding, fout 0XX	
Er is een onherstelbare fout opgetreden op het apparaat.	Neem contact op met uw zorgverlener. Open het apparaat niet.

Onderdelen weer in elkaar zetten

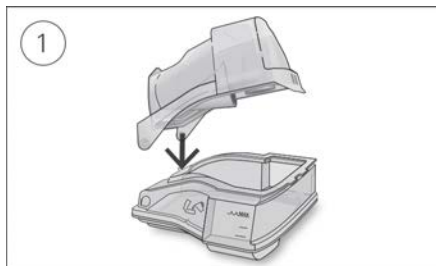
Sommige onderdelen van het apparaat zijn zo ontworpen dat ze gemakkelijk loskomen, om beschadiging van de onderdelen of het apparaat te voorkomen. U kunt ze gemakkelijk weer in elkaar zetten, volgens de onderstaande instructies.

De afdichting van de bevochtiger plaatsen:



1. Breng de afdichting aan in het deksel.
2. Druk rondom op de hele rand van de afdichting totdat deze stevig op zijn plaats zit.

Het deksel van de bevochtiger weer in elkaar zetten:



1. Steek één kant van het deksel in het scharniergat in het voetstuk.
2. Schuif de andere kant langs de richel omlaag totdat het vastklikt.

Algemene waarschuwingen en aandachtspunten

WAARSCHUWING

- Zorg dat u de luchtslang zodanig plaatst dat hij niet om het hoofd of de nek heen komt te liggen.
- Inspecteer elektriciteits snoeren, kabels en voeding regelmatig op schade of gebruikssporen. Staak gebruik en vervang indien beschadigd.
- Houd het elektriciteits snoer uit de buurt van warme oppervlakken.
- Als u onverklaarbare veranderingen in de prestaties van dit apparaat waarneemt, als het ongewone geluiden maakt, als het apparaat of de voedingseenheid zijn gevallen of verkeerd behandeld, of als de behuizing gebroken is, staak dan het gebruik en neem contact op met uw zorgverlener of met het ResMed Service Center.
- Open het apparaat niet en breng er geen wijzigingen in aan. De machine bevat geen onderdelen die door de gebruiker zelf gerepareerd kunnen worden. Reparaties en onderhoud mogen alleen door een bevoegde service-agent van ResMed uitgevoerd worden.

- Pas op voor elektrische schokken. Het apparaat, de voedingseenheid of het elektriciteits snoer niet in water dompelen. Als vloeistof in of op het apparaat wordt gemorst, koppel het elektriciteits snoer van het apparaat dan los en laat de onderdelen drogen. Koppel vóór reiniging altijd het elektriciteits snoer van het apparaat los en ga na of alle onderdelen droog zijn voordat u het elektriciteits snoer weer aansluit.
- Voer geen onderhoudstaken uit terwijl het apparaat actief is.
- Het apparaat mag niet naast of gestapeld met andere apparatuur worden gebruikt. Als het nodig is het apparaat naast of gestapeld met andere apparatuur te gebruiken, moet worden gecontroleerd of het normaal werkt in de configuratie waarin het zal worden gebruikt.
- Het wordt niet aanbevolen andere accessoires te gebruiken dan voor het apparaat gespecificeerde accessoires. Deze leiden mogelijk tot verhoogde emissies of verlaagde immuniteit van het apparaat.
- Het apparaat is niet getest of gecertificeerd voor gebruik in de nabijheid van röntgen-, CT- of MRI-apparatuur. Breng het apparaat nooit dichterbij dan 4 m bij röntgen- of CT-apparatuur. Breng het apparaat nooit in een MRI-omgeving.
- De therapie-instellingen mogen voor patiënten in een ziekenhuisomgeving niet van op afstand worden gewijzigd.
- Gebruik dit apparaat niet buiten de goedgekeurde werksomstandigheden. Het gebruik van het apparaat boven een hoogte van 2,591 m en/of buiten de temperatuur marge van 18°C tot 28°C kan de effectiviteit van de behandeling verminderen en/of het apparaat beschadigen.
- Het aansluiten van het apparaat op de accu van een door een accu aangedreven rolstoel kan de prestaties van het apparaat beïnvloeden en kan leiden tot letsel bij de patiënt.
- Gebruik vóór en tijdens zuurstoftherapie alleen lotions of zalven op waterbasis die zuurstofbestendig zijn. Om het risico op brand en brandwonden te voorkomen, geen lotions of zalven op basis van petroleum of olie gebruiken.
- Om het risico op brand en brandwonden te voorkomen, geen fittingen, aansluitingen, slangen of andere accessoires van de apparatuur smeren.

LET OP

- Gebruik bij het apparaat uitsluitend onderdelen en accessoires van ResMed (of aanbevolen door ResMed). Onderdelen die niet door ResMed worden aanbevolen kunnen de effectiviteit van de behandeling verminderen en/of het apparaat beschadigen.
- Gebruik bij dit apparaat uitsluitend neusbrillen die worden aanbevolen door ResMed of door de voorschrijvende arts.
- Plaats het apparaat zo, dat niemand er tegenaan kan stoten of gemakkelijk over het snoer kan struikelen.
- Zorg dat het gebied rondom het apparaat droog en schoon is en vrij van alles (bijv. beddengoed, kleding) om te vermijden dat de luchtslang of inlaat wordt geblokkeerd of dat het apparaat/de voedingseenheid wordt afgedekt, wat tot oververhitting van het apparaat kan leiden.
- Plaats het apparaat niet op zijn zijkant, want dan kan er water in het apparaat komen.
- Gebruik voor de reiniging van het apparaat, de bevochtiger en de luchtslang geen oplossingen op basis van bleekmiddel, chloor, alcohol of aromaten of vochtinbrengende of antibacteriële zeep of geuolie. Deze oplossingen kunnen schade aan de bevochtiger veroorzaken of de prestaties ervan beïnvloeden en de levensduur van deze producten verkorten. Blootstelling aan rook, inclusief sigaretten-, sigaren- of pijp rook, evenals aan ozon of andere gasen kan het apparaat beschadigen. Schade die is veroorzaakt door het voorgaande valt niet onder de beperkte garantie van ResMed.
- Laat de bevochtiger tien minuten afkoelen voordat u het hanteert zodat het water kan afkoelen, en controleer of de bevochtiger niet te heet is om aan te raken.
- Let op dat de bevochtiger leeg is voordat u het apparaat verplaatst.

- Vermijd het direct plaatsen van het apparaat op oppervlakken die behandeld zijn met vernis, omdat opbouw van hitte de afwerking kan beschadigen.

Opmerkingen:

- Het apparaat is niet bedoeld voor bediening door personen (met inbegrip van kinderen) met beperkte lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens zonder adequaat toezicht van een persoon die verantwoordelijk is voor de veiligheid van de patiënt.
- Elk ernstig incident dat zich met dit apparaat voordoet, dient te worden gemeld aan ResMed en de bevoegde autoriteit in uw land.

Technische specificaties

Eenheden worden uitgedrukt in cm H₂O en hPa. 1 cm H₂O is gelijk aan 0,98 hPa.

90 W-voedingseenheid

Bereik wisselstroomvoeding:	100–240 V, 50–60 Hz 1,0–1,5 A, klasse II 115 V, 400 Hz 1,5 A, klasse II (nominaal voor gebruik in vliegtuig)
Gelijkstroomuitgang:	24 V --- 3,75 A
Typisch stroomverbruik:	53 W (57 VA)
Maximaal stroomverbruik:	104 W (108 VA)

Omgevingsvoorwaarden

Bedrijfstemperatuur:	+18°C tot +28°C Opmerking: De temperatuur van de ademhalingsluchtflow die door dit therapieapparaat wordt geproduceerd, kan hoger zijn dan de kamertemperatuur. Het apparaat blijft veilig onder extreme omgevingstemperaturomstandigheden (40 °C).
Bedrijfsvochtigheid:	Relatieve vochtigheid 15 tot 95% zonder condensvorming
Bedrijfshoogte:	Zeeniveau tot 2591 m; luchtdrukbereik 1013 hPa tot 738 hPa Therapieprestaties zijn mogelijk verminderd op grote hoogte met bepaalde neusbrillen. Raadpleeg de Neusbril Apparaat Compatibiliteitsgids voor details.
Temperatuur bij opslag en vervoer:	-20°C tot +60°C
Vochtigheid bij opslag en vervoer:	relatieve vochtigheid 5 tot 95% zonder condensvorming

Classificatie bevochtiger: ISO 80601-2-74:2017

Categorie 2 - niet-invasieve, nasale high-flow therapie

Elektromagnetische compatibiliteit

De Lumis HFT voldoet aan alle toepasselijke elektromagnetische compatibiliteitsvereisten (EMC) volgens IEC 60601-1-2:2014 voor gebruik in woningen en in commerciële en lichtindustriële omgevingen. Het verdient aanbeveling mobiele communicatieapparaten op minimaal 1 m afstand van het apparaat te houden.

Informatie over de elektromagnetische straling en immuniteit van dit ResMed-apparaat kunt u vinden op www.resmed.com/downloads/devices

Classificatie: EN60601-1:2006/A1:2013

Klasse II (dubbele isolatie), type BF, beschermingsgraad IP22.

Sensoren

Druksensoren:	Ingebouwd bij de uitgang van het apparaat, analoge drukmeetinstrument, 0 tot 40 cm H ₂ O (0 tot 40 hPa)
Flowsensor:	ingebouwd bij inlaat van het apparaat, digitale massaflowsensor, -70 tot +180 l/min

Bedrijfsbereik	15–40 l/min
Bevochtiger output	>12 mg/l BTPS
Maximale bedrijfsdruk	25 cm H ₂ O (25 hPa)

Maximale constante druk bij enkelvoudige fout

Het apparaat wordt bij een enkelvoudige fout uitgeschakeld als de stabiele druk groter is dan:
30 cm H₂O (30 hPa) gedurende langer dan 6 s of 40 cm H₂O (40 hPa) gedurende langer dan 1 s.

Geluid

Drukniveau gemeten volgens ISO 80601-2-74:2017 (HFT-modus):

ClimateLineAir: 38 dBA met een onzekerheid van 2 dBA

ClimateLineAir en 5 l/min supplementair zuurstof: 39 dBA met een onzekerheid van 2 dBA

ClimateLineAir en 10 l/min supplementair zuurstof: 46 dBA met een onzekerheid van 2 dBA

ClimateLineAir en 15 l/min supplementair zuurstof: 51 dBA met een onzekerheid van 2 dBA*

*De geteste waarde voldoet eventueel niet aan ISO 80601-2-74:2017 vanwege onzekerheden in de meting

Fysiek - apparaat en bevochtiger

Afmetingen (h x b x d): 116 mm x 265 mm x 150 mm

Luchtuitlaat (conform ISO 5356-1:2015): 22 mm

Gewicht (apparaat en reinigbare bevochtiger): 1290 g

Constructie van de behuizing: Vlamvertragende technische thermoplast

Watercapaciteit: Tot maximale vulstreep 380 ml

Reinigbare bevochtiger - materiaal: spuitgegoten kunststof, roestvrij staal en silicone afdichting

Temperatuur

Maximum verwarmingsplaat: 76 °C

Uitschakeling: 78 °C

Maximale gastemperatuur: ≤ 43°C

Luchtfilter

Standaard: Materiaal: Niet-geweven polyestervezels
Gemiddeld gravimetrisch rendement: >75% voor stof ~7 micrometer

Hypoallergeen: Materiaal: Acryl- en polypropreenvezels in een drager van polypropreen
Rendement: >98% voor stof ~7-8 micrometer; >80% voor stof ~0,5 micrometer

Draadloze module

Gebruikte technologie: 4G (LTE)

Het wordt aanbevolen om het apparaat tijdens bedrijf op een afstand van minimaal 2 cm van het lichaam te houden. Dit geldt niet voor maskers, slangen of accessoires. Mogelijk is deze technologie niet overal verkrijgbaar.

Overeenstemmingsverklaring (DoC) (overeenstemmingsverklaring met de richtlijn voor radio-apparatuur)

ResMed verklaart dat het Lumis HFT-apparaat (model 285xx) voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van richtlijn 2014/53/EU (RED). Een afschrift van de verklaring van overeenstemming (DoC) is te vinden op www.resmed.com/productsupport

Dit apparaat kan zonder enige restricties in alle Europese landen worden gebruikt.

Alle hulpmiddelen van ResMed zijn geclassificeerd als medische hulpmiddelen onder de richtlijn medische hulpmiddelen.

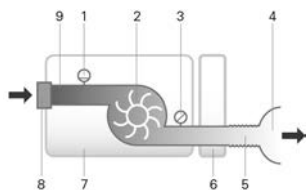
Etikettering van het product en gedrukt materiaal met de vermelding  0123 verwijst naar richtlijn 93/42/EEG van de raad, inclusief richtlijn 2007/47/EG tot wijziging van de richtlijn medische hulpmiddelen.

Aanvullende zuurstof

Maximale flow: 15 l/min

Apparaat luchtlek bij 25 cmH₂O: ≤ 2 l/min

Luchtraject



1. Flowsensor
2. Blazer
3. Druksensor
4. Neusbril
5. Luchtslang
6. Bevochtiger
7. Apparaat
8. Inlaatfilter
9. Low-flow zuurstofinput (tot 15 l/min)

Levensduur van het ontwerp

Apparaat, voedingseenheid: 3 jaar

Reinigbaar bakje van de bevochtiger: 3 maanden

Luchtslang: 6 maanden

Algemeen

De patiënt is een van de beoogde operators.

Positie van de operator

Het apparaat is ontworpen om binnen een armlengte te worden bediend. De operator moet zorgen dat zijn/haar gezichtsveld niet groter is dan 30 graden met het vlak loodrecht op het scherm.

Luchtslang

Luchtslang	Materiaal	Lengte	Binnendiameter
ClimateLineAir	Flexibele kunststoffen en elektrische onderdelen	2 m	15 mm
Uitschakelingstemperatuur voor verwarmde luchtslang: ≤ 43°C			

Opmerkingen:

- De fabrikant behoudt zich het recht voor om deze specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.
- Het uiteinde van de verwarmde luchtslang met de elektrische connector is alleen compatibel met de luchtuitlaat van het apparaat en mag niet op de neusbril worden aangesloten.
- Gebruik geen elektrisch geleidende of antistatische luchtslangen.
- De weergegeven instellingen voor temperatuur en relatieve vochtigheid zijn geen gemeten waarden.

Weergegeven waarden

Waarde	Nauwkeurigheid ¹
Flow	±6 l/min bij 0 tot 40 l/min positieve flow

¹ Resultaten worden uitgedrukt bij STPD (Standard Temperature and Pressure, Dry; standaardtemperatuur en -druk, droog). (101,3 kPa bij een bedrijfstemperatuur van 20 °C, droog). Gebruik de onderstaande tabel om de STPD flow instelling om te zetten naar BTPS (lichaamstemperatuur en druk, verzadigd) flow.

BTPS flow (l/min)

Hoogte (m)	Doel flow instelling (l/min)					
	15	20	25	30	35	40
0	17	23	28	34	39	45
500	18	24	30	36	42	48
1000	19	26	32	38	45	51
1500	20	27	34	41	48	54
2000	22	29	36	43	51	58
2500	23	31	38	46	54	62

Meetsysteemonzekerheden

In overeenstemming met ISO 80601-2-74:2017 is de metingsafwijking van de testapparatuur van de fabrikant voor metingen van de flow ± 1.5 l/min of $\pm 2.7\%$ van de lezing (welke groter is)

Leidraad en verklaring van de fabrikant inzake elektromagnetische emissies en immuniteit

Medische elektrische apparatuur vereist bijzondere voorzorgsmaatregelen op het gebied van EMC en moet worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld overeenkomstig de in dit document vermelde EMC-informatie.

Het Lumis HFT-apparaat is ontworpen om te voldoen aan de EMC-normen. Als u echter vermoedt dat de werking van het apparaat (bijv. de druk of flow) wordt beïnvloed door andere apparatuur, moet u het apparaat weghalen uit de buurt van de mogelijke storingsbron.

Leidraad en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische emissies

Het apparaat is bestemd voor gebruik in de hieronder omschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het apparaat moet er zorg voor dragen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Emisietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving — leidraad
RF-emissies CISPR 11	Groep 1	Het apparaat gebruikt RF-energie uitsluitend voor de interne werking. Daarom zijn de RF-emissies zeer laag en zullen deze waarschijnlijk geen storing veroorzaken in elektronische apparatuur in de nabijheid.
RF-emissies CISPR 11	Klasse B	Het apparaat is geschikt voor gebruik in alle instellingen, met inbegrip van wooninstellingen en instellingen die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnetwerk dat voor woondoeleinden gebruikte gebouwen van stroom voorziet.
Harmonische emissies IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/flikkering IEC 61000-3-3	Voldoet	

Leidraad en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit

Het apparaat is bestemd voor gebruik in de hieronder omschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van het apparaat moet er zorg voor dragen dat het apparaat in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.

Immuniteitstest	Testniveau IEC60601-1-2	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving — leidraad
Elektrostatische ontlading (ESO) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV lucht	±8 kV contact ±15 kV lucht	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid ten minste 30% bedragen.
Elektrische snelle transiënten/lawines IEC 61000-4-4	±2 kV voor voedingslijnen ±1 kV voor in- /uitgangslijnen	±2 kV ±1 kV voor in- /uitgangslijnen	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die van een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving.
Stootspanning IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die van een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving.
Kortstondige spanningsdalingen en -onderbrekingen en spanningsvariaties op voedingslijnen IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95% daling van Ut) gedurende 0,5 cyclus 40% Ut (60% daling van Ut) gedurende 5 cycli 70% Ut (30% daling van Ut) gedurende 25 cycli <5% Ut (>95% daling van Ut) gedurende 5 s	100 V 240 V	De kwaliteit van de netvoeding moet gelijk zijn aan die van een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving. Als de gebruiker ononderbroken werking van het apparaat vereist bij onderbrekingen van de netspanning, wordt aanbevolen het apparaat van stroom te voorzien met een onderbrekingsvrije voedingsbron.
Magnetisch veld met voedingsfrequentie (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Magnetische velden met voedingsfrequentie moeten een niveau hebben dat kenmerkend is voor een gangbare locatie in een gangbare commerciële of ziekenhuisomgeving.
Geleide RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	Draagbare en verplaatsbare RF-communicatieapparatuur mag niet dichter bij welk onderdeel van het apparaat dan ook worden gebruikt, inclusief de kabels, dan de aanbevolen scheidingsafstand berekend volgens de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender.

Immunitetest	Testniveau IEC60601-1-2	Nalevingsniveau	Elektromagnetische omgeving — leidraad
Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	10 V/m 80 MHz tot 2,5 GHz	Aanbevolen scheidingsafstand $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz tot 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz tot 2,5 GHz Waarbij (P) het nominale maximale uitgangsvermogen in watt (W) volgens de fabrikant van de zender is en d de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m). Veldsterkten van vaste RF-zenders, zoals bepaald door middel van een elektromagnetisch veldonderzoek ^a , moeten minder bedragen dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik ^b . Er kan storing optreden in de nabijheid van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool: 

^a Veldsterkten van vaste zenders, zoals basisstations voor radiotelefoons (gsm/draadloos) en landmobiele radio's, amateurzenders, AM- en FM-radiozenders en televisiezenders kunnen niet nauwkeurig worden voorspeld op grond van de theorie. Ter beoordeling van de elektromagnetische omgeving ten gevolge van vaste RF-zenders moet worden overwogen om een elektromagnetisch veldonderzoek uit te voeren. Als de gemeten veldsterkte op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt groter is dan het toepasselijke RF-nalevingsniveau hierboven, moet het apparaat worden geobserveerd om te controleren of het normaal werkt. Als een abnormale werking wordt waargenomen, zijn mogelijk aanvullende maatregelen nodig, zoals draaien of verplaatsen van het apparaat.

^b Over het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterkten minder dan 3 V/m bedragen.

Opmerkingen:

- Ut is de netspanning vóór het toepassen van het testniveau.
- Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.
- Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties geldig. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, objecten en personen.

Aanbevolen scheidingsafstanden tussen draagbare en verplaatsbare RF-communicatieapparatuur en het apparaat

Het apparaat is bestemd voor gebruik in een omgeving waar beheersingsmaatregelen gelden voor uitgestraalde RF-storingen. De klant of de gebruiker kan bijdragen tot het voorkomen van elektromagnetische storingen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en verplaatsbare RF-communicatieapparatuur (zenders) en het apparaat volgens de aanbevelingen hieronder, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominiaal maximaal uitgangsvermogen van zender (W)	Scheidingsafstand afhankelijk van de frequentie van de zender (m)		
	150 kHz tot 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	80 MHz tot 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,035	0,070
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7,0

Voor zenders met een nominaal uitgangsvermogen dat hierboven niet is vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m) worden bepaald aan de hand van de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij P het nominale maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender.

Opmerkingen:

- Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.
- Deze richtlijnen zijn mogelijk niet in alle situaties geldig. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door structuren, objecten en personen.

Symbolen

De volgende symbolen zijn mogelijk aangebracht op het product of de verpakking.

Lees de aanwijzingen vóór gebruik. Wijst op een waarschuwing of aandachtspunt. Volg de aanwijzingen op vóór gebruik. Fabrikant. Europees gemachtigde vertegenwoordiger. Partijnummer. Catalogusnummer. Serienummer. Apparaatnummer. Aan / Uit. Gewicht apparaat. Beveiligd tegen objecten met de omvang van een vinger en tegen druipwater bij een kanteling van maximaal 15 graden ten opzichte van de gespecificeerde stand. Gelijkstroom. Toegepast onderdeel type BF. Klasse II apparatuur. Vochtigheidsgrenzen. Temperatuurgrenzen. Niet-ioniserende straling. Logo 1 Chinese verontreinigingsbestrijding. Logo 2 Chinese verontreinigingsbestrijding. **Rx Only** Alleen op voorschrift (In de VS wordt door de federale wetgeving de verkoop van deze apparaten beperkt tot verkoop door of op voorschrift van een arts). Maximale waterpeil. Gebruik uitsluitend gedestilleerd water. Bedrijfshoogte. Limieten voor atmosferische druk. In overeenstemming met RTCA DO-160 sectie 21, categorie M. MR onveilig (gebruik niet in de nabijheid van een MRI apparaat). Zuurstoftoevoeraansluiting. Fabricagedatum. Alarmuitschakeling (lage SpO₂-alarm is niet beschikbaar). Importeur. Medische apparatuur.

Zie de lijst met symbolen op ResMed.com/symbols.



Milieu-informatie

Het apparaat dient afzonderlijk te worden afgevoerd, niet in het ongesorteerde huishoudelijk afval. Voor het afvoeren van uw apparaat dient u gebruik te maken van de in uw regio aangewezen voorzieningen voor inzameling, hergebruik en recycling. Gebruik van deze voorzieningen voor inzameling, hergebruik en recycling is bedoeld om de druk op natuurlijke hulpbronnen te verminderen en te voorkomen dat er schadelijke stoffen in het milieu terechtkomen.

Als u behoefte hebt aan informatie over deze afvoersystemen, neem dan contact op met uw lokale afvalverwerkingsdienst. Het symbool met het doorgekruiste vuilnisvat spoort u aan van dergelijke afvoersystemen gebruik te maken. Als u behoefte hebt aan informatie over inzameling en afvoeren van uw ResMed-apparaat, neem dan contact met uw ResMed-kantoor, uw lokale vertegenwoordiger of ga naar www.resmed.com/environment.

Onderhoudsbeurten

Het Lumis HFT-apparaat is bedoeld om veilig en betrouwbaar te werken als het volgens de door ResMed gegeven instructies gebruikt wordt. ResMed raadt aan om het Lumis HFT-apparaat door een geautoriseerd ResMed-servicecentrum te laten inspecteren en repareren als zich tekenen van slijtage voordoen of het apparaat niet goed lijkt te werken. In alle andere gevallen hoeven de producten over het algemeen niet te worden onderhouden of geïnspecteerd gedurende de ontwerplevensduur.

Beperkte garantie

ResMed Pty Ltd (hierna 'ResMed') garandeert dat uw ResMed-product gedurende de hieronder aangegeven periode vanaf de datum van aanschaf vrij is van materiaal- en fabricagefouten.

Product	Garantietermijn
• Neusbrilsystemen (inclusief neusbrilframe, kussentje, hoofdband en slang) – met uitzondering van onderdelen voor eenmalig gebruik • Accessoires – met uitzondering van onderdelen voor eenmalig gebruik • Flex-type vingerpulssensoren • Reinigbare reservoirs voor bevochtigers	90 dagen
• Accu's voor gebruik in interne en externe accusystemen van ResMed	6 maanden
• Clip-type vingerpulssensoren • Gegevensmodules van CPAP- en bilevel-apparaten • Oxymeters en oxymeteradapters voor CPAP- en bilevel-apparaten • Titreermachines	1 jaar
• CPAP-, bilevel-, high-flow- en ventilatieapparaten (inclusief externe voedingseenheden) • Bevochtigers • Accu-accessoires • Draagbare apparaten voor diagnose/screening	2 jaar

Deze garantie is uitsluitend beschikbaar voor de consument die het product als eerste aanschaft. De garantie is niet overdraagbaar.

Als het product het begeeft terwijl aan de voorwaarden voor normaal gebruik voldaan is, zal ResMed naar eigen keuze het defecte product of eventuele onderdelen daarvan repareren of vervangen.

Deze beperkte garantie dekt niet: a) eventuele schade als gevolg van oneigenlijk gebruik, misbruik, wijziging of aanpassingen van het product; b) reparaties die zijn uitgevoerd door een serviceorganisatie die daartoe niet uitdrukkelijk is gemachtigd door ResMed; c) eventuele schade of besmetting door rook van sigaretten, pijp, sigaren of anderszins; en d) schade veroorzaakt door blootstelling aan ozon, geactiveerde zuurstof of andere gassen; en e) schade veroorzaakt door het morsen van water op of in een elektronisch apparaat.

De garantie geldt niet wanneer het product wordt verkocht of doorverkocht buiten de regio van eerste aanschaf. Voor producten die zijn gekocht in een land in de Europese Unie ("EU") of de Europese Vrijhandelsassociatie ("EVA"), betekent "regio" de EU en de EVA.

Garantieaanspraken m.b.t. defecte producten moeten worden gedaan op het aanschafpunt door de eerste consument.

Deze garantie komt in de plaats van elke andere expliciete of impliciete garantie, inclusief eventuele impliciete garantie van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel. In sommige regio's of landen zijn geen beperkingen toegestaan op de duur van een impliciete garantie, daarom is de

bovengenoemde beperking misschien niet op u van toepassing.

ResMed is niet verantwoordelijk voor eventuele incidentele schade of gevolgschade die het gevolg zou zijn van de verkoop, installatie of het gebruik van enig ResMed-product. In sommige regio's of landen is de uitsluiting of beperking van incidentele schade of gevolgschade niet toegestaan, daarom is de bovengenoemde beperking misschien niet op u van toepassing.

Deze garantie geeft u specifieke rechten en u kunt tevens andere rechten hebben die per regio verschillen. Voor meer informatie over uw garantierechten kunt u contact opnemen met uw plaatselijke ResMed-verdeler.

Ga naar [ResMed.com](https://www.resmed.com) voor de laatste informatie over de beperkte garantie van ResMed.

Nadere inlichtingen

Als u vragen hebt of aanvullende informatie nodig hebt over het gebruik van het apparaat, neemt u contact op met uw zorgverlener.

Bienvenido

El Lumis™ HFT es un humidificador con un generador de flujo integrado que administra gases respiratorios calentados y humidificados a pacientes capaces de efectuar respiración espontánea a través de una cánula nasal.

ADVERTENCIA

- Lea por completo el manual antes de usar el dispositivo.
- Utilice el dispositivo de acuerdo con el uso previsto indicado en esta guía.
- Las recomendaciones dadas por el médico prescriptor deberán tener prioridad sobre la información proporcionada en esta guía.
- Este dispositivo no es apto para pacientes que requieran soporte vital.

Indicaciones para el uso

El dispositivo Lumis HFT está indicado para tratar a pacientes no agudos capaces de efectuar respiración espontánea que se beneficiarían de recibir gases respiratorios de alto flujo calentados y humidificados. El flujo puede oscilar entre 15 y 40 l/min.

Lumis HFT es para pacientes con un peso superior a 30 kg.

El humidificador está indicado para utilizarse en un solo paciente en el entorno domiciliario, y para reutilizarse en un entorno hospitalario o institucional.

Población de pacientes/afecciones médicas indicadas

Enfermedades pulmonares obstructivas (p. ej., enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y tos crónica con mucosidad (bronquiectasia).

Contraindicaciones

El tratamiento de alto flujo puede estar contraindicado en algunos pacientes con las siguientes afecciones preexistentes:

- pacientes agudos en tal grado que sufrirían lesiones en caso de interrumpirse el tratamiento (p. ej., insuficiencia respiratoria aguda, dificultad respiratoria aguda asociada a la COVID-19)
- conductos nasales bloqueados/atresia coanal
- traumatismo/intervención quirúrgica en la nasofaringe
- uso invasivo.

Efectos adversos

Deberá informar al médico prescriptor de cualquier dolor torácico inusual, cefalea grave o aumento de dificultad respiratoria. Una infección aguda en las vías respiratorias superiores puede requerir la suspensión temporal del tratamiento.

Los siguientes efectos secundarios pueden surgir en el transcurso del tratamiento con el dispositivo:

- sequedad de la nariz, boca o garganta
- hemorragia nasal
- distensión gástrica
- erupciones cutáneas.

A primera vista

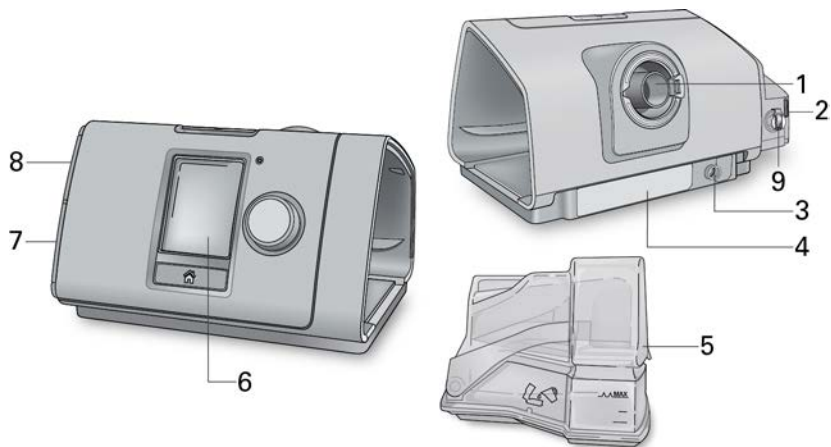
El equipo Lumis HFT incluye lo siguiente:

- Dispositivo
- Humidificador HumidAir™
- Tubo de aire caliente ClimateLineAir™
- Funda para el tubo
- Conector del oxígeno a baja presión
- Fuente de alimentación
- Bolsa de transporte
- Tarjeta SD (ya insertada).

Póngase en contacto con su proveedor de asistencia sanitaria para conocer la gama de accesorios o repuestos de accesorios disponibles para utilizar con el dispositivo, incluidos:

- Humidificador HumidAir
- Tubo de aire caliente ClimateLineAir
- Filtro: filtro hipoalergénico, filtro estándar
- Transformador CC/CC Air10™ (12 V/24 V)
- Lector de tarjetas SD
- Adaptador de oxímetro Air10
- Adaptador USB Air10
- Power Station II

Acerca de su dispositivo



- | | |
|--|---|
| 1 Salida de aire | 6 Pantalla |
| 2 Cubierta del filtro de aire | 7 Cubierta del adaptador |
| 3 Entrada de alimentación | 8 Cubierta de la tarjeta SD |
| 4 Número de serie y número del dispositivo | 9 Entrada de oxígeno de bajo flujo (hasta 15 l/min) |
| 5 Humidificador HumidAir | |

Acerca del panel de control



Botón Inicio/Detención



Botón



Botón Inicio

Pulse este botón para iniciar/detener el tratamiento. Pulse este botón y manténgalo pulsado durante tres segundos para pasar al modo de ahorro de energía.

Gire el botón para navegar por el menú y púlselo para seleccionar una opción.

Gire el botón para ajustar una opción seleccionada y púlselo para guardar el cambio.

Pulse el botón para volver a la pantalla Inicio.

Los diversos iconos que pueden mostrarse en la pantalla en momentos diferentes incluyen:



Humedad



Humidificador calentándose



Humidificador no activado



Tubo secándose



Intensidad de la señal inalámbrica (verde)



Transferencia inalámbrica no activada (gris)

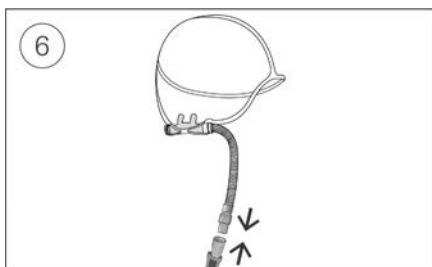
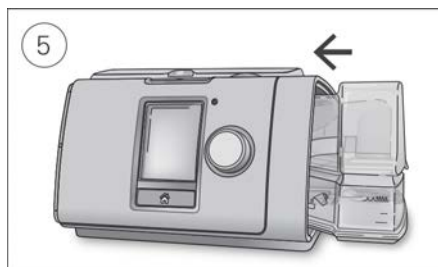
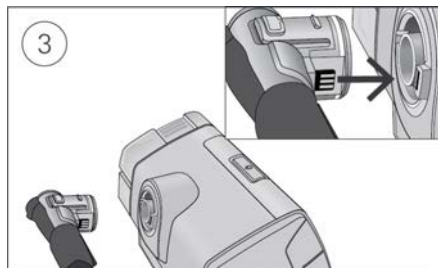
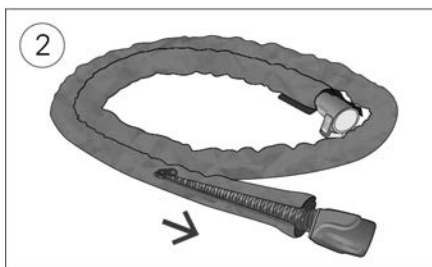
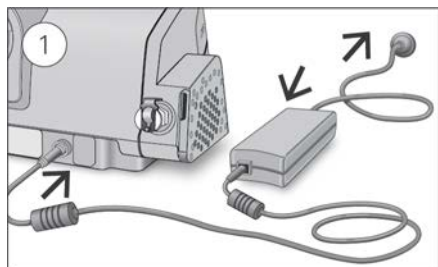


No hay conexión inalámbrica



Modo avión

Configuración



PRECAUCIÓN

- Utilice únicamente una cánula nasal con el Lumis HFT; no emplee mascarillas faciales.
 - No llene el humidificador demasiado ya que el agua podría entrar en el equipo y en el tubo de aire.
 - Para evitar que el agua calentada descienda por el tubo hasta el paciente:
 - sitúe el dispositivo por debajo de la cabeza del paciente.
 - asegúrese de que el dispositivo está colocado sobre una superficie estable.
1. Con el dispositivo sobre una superficie estable y nivelada por debajo de la altura de la cabeza, conecte un extremo del cable de alimentación en la unidad de suministro eléctrico y el otro extremo en la salida de alimentación.
 2. Ajuste la funda del tubo en torno al tubo de aire. Consulte el manual del usuario de la funda del tubo para obtener información detallada. El rendimiento de la humidificación se verá reducido si la funda del tubo no está colocada.
 3. Conecte firmemente el tubo de aire a la salida de aire de la parte posterior del dispositivo.
 4. Abra el humidificador y llénelo con agua hasta la marca de nivel máximo de agua. No llene el humidificador con agua caliente.

5. Cierre el humidificador e insértelo en el lateral del dispositivo.
 6. Conecte firmemente el extremo libre del tubo de aire a la cánula nasal.
Consulte el manual del usuario de la cánula nasal para obtener información detallada.
- Puede consultar la lista de cánulas nasales recomendadas en [ResMed.com/support](https://www.resmed.com/support).

Tipo de agua recomendada

Se recomiendan los siguientes tipos de agua para utilizarse en el humidificador:

- Agua corriente hervida, enfriada a temperatura ambiente
- Agua destilada
- Agua embotellada (con contenido bajo en minerales).

Nota: No utilice agua desmineralizada o desionizada no esterilizada para uso doméstico.

Adición de oxígeno suplementario

Su dispositivo Lumis HFT está diseñado para ser compatible con oxígeno suplementario hasta un nivel máximo de 15 l/min.

ADVERTENCIA

- Antes de encender el suministro de oxígeno, asegúrese siempre de que el dispositivo esté encendido y de que se esté generando flujo de aire. Antes de apagar el dispositivo, apague siempre el suministro de oxígeno para que el oxígeno no utilizado no se acumule dentro de la carcasa del dispositivo y cree un riesgo de incendio.
- El oxígeno suplementario solamente debe añadirse en la entrada de oxígeno situada en la parte posterior del dispositivo. Si se añade oxígeno en cualquier otro lugar, p. ej., en el sistema de respiración a través del tubo, se alterará el volumen de flujo, la temperatura y la humedad.
- La presencia de llamas abiertas o el fumar durante la terapia con oxígeno suponen un peligro y es probable que causen incendios, quemaduras faciales o la muerte. No permita llamas abiertas ni que se fume a menos de 2 m del dispositivo o de accesorios de transporten oxígeno.
- Cuando quiera fumar, apague el dispositivo, retire la cánula y salga de la habitación en la que se encuentra la cánula o el dispositivo. Si no puede salir de la habitación, espere 10 minutos después de que el dispositivo se haya apagado antes de fumar.

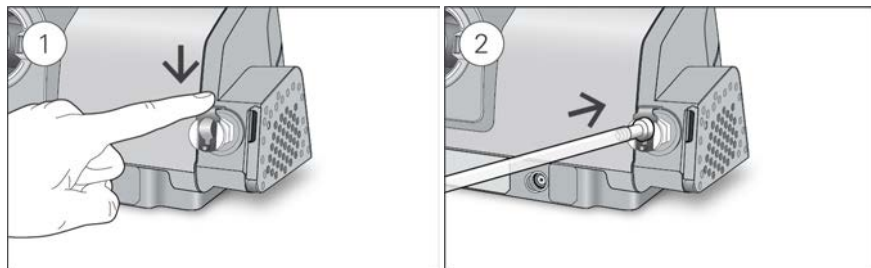
PRECAUCIÓN

No conecte la entrada de oxígeno suplementario directamente a una toma de gas medicinal, ni a una botella de oxígeno ni a ninguna otra fuente de oxígeno a alta presión. Debe acoplarse un caudalímetro para asegurar que el suministro de oxígeno se mantenga a 15 l/min o menos.

Para obtener información sobre cómo conectar el dispositivo a una fuente de oxígeno, póngase en contacto con su proveedor de asistencia sanitaria.

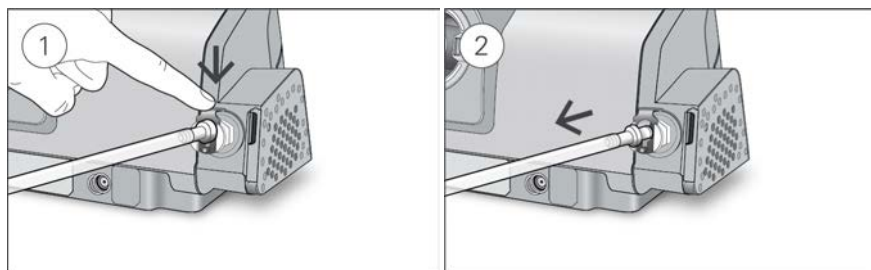
Para añadir oxígeno suplementario:

1. Desbloquee la entrada de oxígeno de bajo flujo, situada en la parte posterior del dispositivo, presionando la presilla de bloqueo.
2. Inserte un extremo del tubo de suministro de oxígeno en la entrada de oxígeno de bajo flujo. El tubo encajará automáticamente en su sitio.
3. Acople el otro extremo del tubo de suministro de oxígeno al suministro de oxígeno.
4. Inicie el tratamiento.
5. Encienda el oxígeno y ajústelo al caudal prescrito (en el suministro de oxígeno).



Para retirar el oxígeno suplementario:

1. Desbloquee la entrada de oxígeno de bajo flujo, situada en la parte posterior del dispositivo, presionando la presilla de bloqueo.
2. Retire el conector del puerto de oxígeno desconectándolo de la entrada de oxígeno de bajo flujo.



Realización de una prueba funcional

Con el dispositivo apagado:

- **Compruebe el estado del dispositivo y los accesorios.**

Examine el dispositivo y los accesorios suministrados. Si existe algún defecto visible, no deberá utilizarse el sistema.

- **Compruebe la configuración del tubo de aire.**

Compruebe la integridad del tubo de aire. Conecte firmemente el tubo de aire a la salida de aire y a los demás accesorios que se estén utilizando.

- **Compruebe la conexión al puerto de oxígeno.**

Examine la conexión para descartar grietas o fugas y verifique que el puerto es estable.

- **Compruebe el humidificador HumidAir.**

Examine el humidificador para descartar grietas o fugas. Si existe algún defecto visible, deberá sustituirse el humidificador.

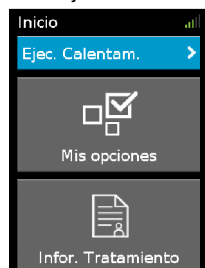
Inicio del tratamiento

Modo de Calentamiento

El modo de Calentamiento precalienta el agua antes de iniciar el tratamiento para que el aire no esté frío o seco cuando se comience el tratamiento. Se recomienda ejecutar el modo de Calentamiento antes de iniciar el tratamiento.

El dispositivo Lumis HFT tardará de 10 a 20 minutos en calentarse, dependiendo de las condiciones ambientales. El tratamiento puede iniciarse en cualquier punto mientras se ejecuta el modo de Calentamiento. Cuando el modo de Calentamiento se haya ejecutado durante 40 minutos, el dispositivo cambiará automáticamente al modo de Secado.

Para ejecutar el modo de calentamiento:



1. Seleccione **Ejec. Calentam..**

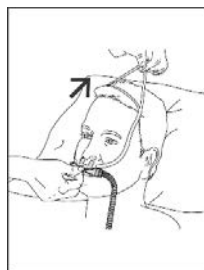


2. El calentamiento tardará entre 10 y 20 minutos. El tratamiento puede iniciarse en cualquier momento durante el **Calentamiento**.

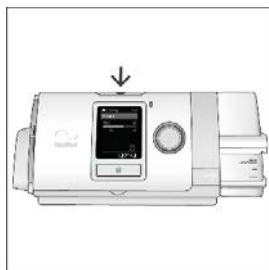


3. Una vez finalizado el **calentamiento**, se mostrará **Listo**.

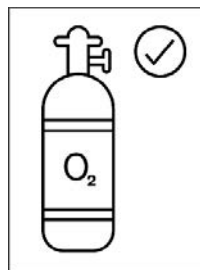
Inicio del tratamiento



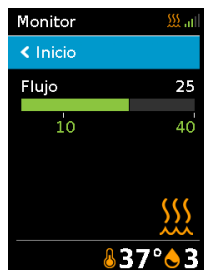
4. Ajuste su cánula nasal de alto flujo. Consulte las instrucciones de ajuste en el manual del usuario de la cánula nasal.



5. Pulse el botón Inicio/Parada para iniciar el tratamiento.



6. Si tiene oxígeno suplementario, asegúrese de que la fuente está encendida ahora.



Sabr  que el tratamiento est  activado cuando se muestre la pantalla **Monitor**.

La barra de FLUJO muestra el ajuste de flujo actual en verde.

La pantalla se apagará automáticamente tras un breve período de tiempo. Puede pulsar Inicio o el botón para volver a encenderla. Si la alimentación se interrumpe durante el tratamiento, el dispositivo lo reiniciará automáticamente una vez que la alimentación se restablezca.

El dispositivo Lumis HFT posee un sensor de luz que ajusta el brillo de la pantalla de acuerdo con la iluminación en la sala.

Nota: Considere colocar el dispositivo en una alfombra refractaria para evitar daños en las superficies por efecto del calor.

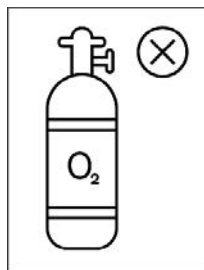
Duración prevista de funcionamiento entre llenados

Ajuste del flujo frente a duración del tratamiento*

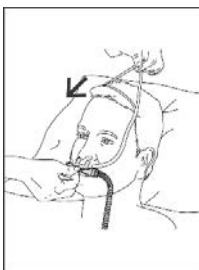
l/min	15	20	25	30	35	40
horas	16	12	10	9	8	7

*Probad  al Nivel 3 de Humedad, con una temperatura del tubo de 37  C y una temperatura ambiente de 23  C.

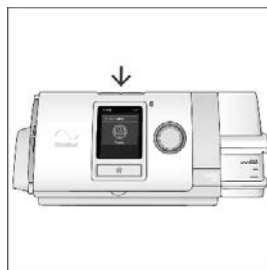
Detención del tratamiento



1. Asegúrese de que la fuente de oxígeno está apagada.

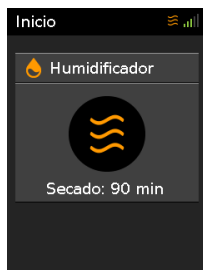


2. Quítese la c nula nasal de alto flujo.



3. Pulse el botón Inicio/Detención y, a continuación, pulse el botón para confirmar (S ) que desea detener el tratamiento.

Modo de Secado



Una vez detenido el tratamiento, se iniciará automáticamente el modo de Secado. Este modo seca el tubo de aire y la cánula a fin de dejarlos listos para el siguiente uso.

No retire la cubeta de agua del humidificador durante el modo de Secado. El dispositivo entrará automáticamente en modo de suspensión pasados 90 minutos.

Mientras se está ejecutando el modo de Secado se puede ver el Informe de tratamiento pulsando el botón Inicio.

El dispositivo regula la temperatura del tubo a un valor medio, al tiempo que mantiene funcionando el humidificador a la potencia mínima durante el modo de Secado.

ADVERTENCIA

- Retírese la cánula nasal de la cara antes de iniciar el modo de Secado, ya que el aire está seco y puede causarle daños.
- Desactive el oxígeno suplementario en la fuente antes de iniciar el modo de Secado para evitar la acumulación de oxígeno y el consiguiente riesgo de incendio.

Modo de ahorro de energía

Su dispositivo Lumis HFT registra los datos de su tratamiento. Para que este transmita los datos al proveedor de asistencia sanitaria, no lo desenchufe. Sin embargo, puede pasarlo al modo de ahorro de energía para ahorrar electricidad.

Para pasar al modo de ahorro de energía:

- Pulse y mantenga pulsado el botón Inicio/Detención durante tres segundos.
La pantalla se apagará.

Para salir del modo de ahorro de energía:

- Pulse el botón Inicio/Detención una vez.
Aparecerá la pantalla Inicio.

Mis opciones

Su proveedor de asistencia sanitaria ha configurado el dispositivo Lumis HFT de acuerdo con sus necesidades, pero es posible que desee realizar pequeños ajustes para que su tratamiento resulte más cómodo.



Resalte **Mis opciones** y pulse el botón para ver la configuración actual. Desde ese apartado, podrá personalizar sus opciones.

Flujo

El flujo seleccionado para el paciente debe basarse en el ajuste prescrito por el médico. El dispositivo Lumis HFT está diseñado para suministrar flujos entre 15 l/min y 40 L/min.

Para ajustar el caudal



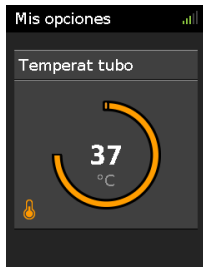
Para ajustar el caudal:

1. En **Mis opciones**, gire el botón para resaltar **Flujo** y, a continuación, pulse el botón.
2. Gire el botón para ajustar el caudal y pulse el botón para guardar el cambio.

Temperatura del tubo

El tubo de aire caliente ClimateLineAir está diseñado para suministrar una temperatura constante y cómoda durante el tratamiento. El ajuste predeterminado de 37 °C coincide con la temperatura normal del cuerpo y mantiene un nivel de humedad relativa al tiempo que protege frente a la humedad (condensación) en el tubo de aire y la cánula.

Si el aire le resulta demasiado caliente, puede reducir la temperatura en el tubo de aire.



Para ajustar la temperatura del tubo.

1. En **Mis opciones**, gire el botón para resaltar **Temperat tubo** y, a continuación, pulse el botón.
2. Gire el botón para ajustar la temperatura y pulse el botón para guardar el cambio.

Nivel de humedad

El humidificador humedece el aire y está diseñado para hacer que el tratamiento sea más cómodo. Si tiene la nariz o la boca secas, aumente la humidificación. Si hay humedad en la cánula nasal, reduzca la humidificación.

Puede configurar Nivel Humedad entre 1 y 5, donde 1 es el ajuste de humedad más bajo y 5 es el ajuste de humedad más alto.



Para ajustar el nivel de humedad:

1. En **Mis opciones**, gire el botón para resaltar **Nivel Humedad** y, a continuación, pulse el botón.
2. Gire el botón para ajustar el nivel de humedad y pulse el botón para guardar el cambio.

Informe de tratamiento



Una vez detenido, el **Informe de Tratamiento** le proporciona un resumen de su sesión de tratamiento.

Horas de uso: indica el número de horas de tratamiento que recibió en la última sesión.

Cuidado de su dispositivo

Es importante que limpie con regularidad su dispositivo Lumis HFT para asegurarse de que recibe un tratamiento óptimo. Las secciones siguientes le ayudarán en el desmontaje, la limpieza, la comprobación y el montaje de nuevo del dispositivo.

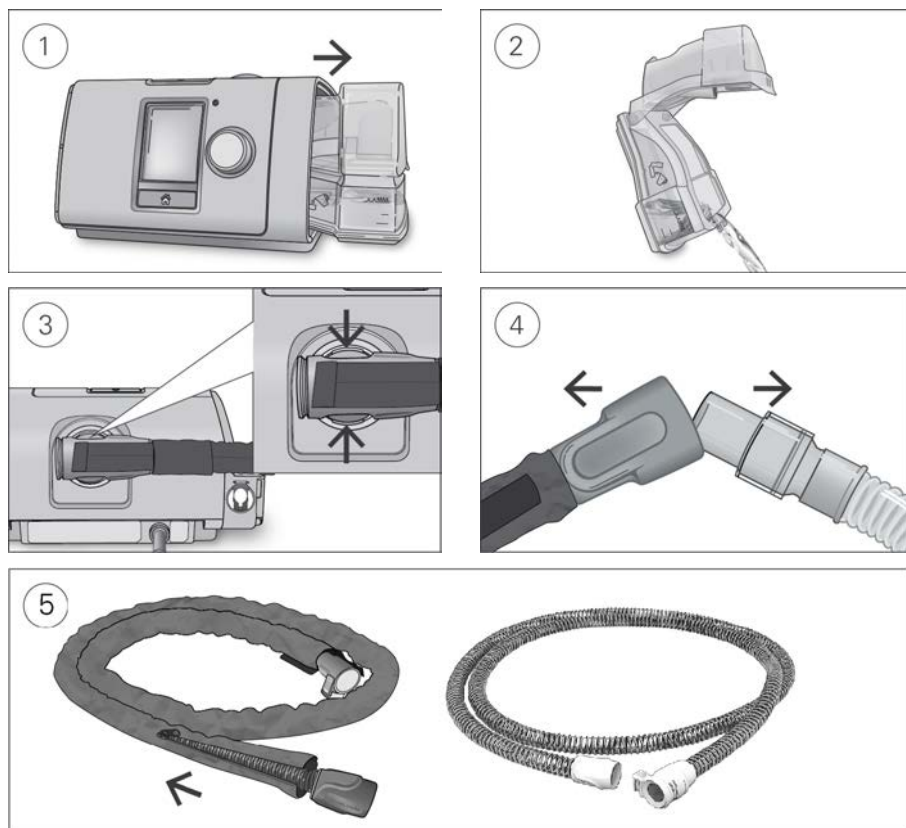
ADVERTENCIA

Limpie con regularidad el conjunto de tubos, el humidificador y la cánula nasal para recibir un tratamiento óptimo y prevenir el crecimiento de gérmenes que pueden afectar adversamente su salud.

PRECAUCIÓN

Retire con frecuencia la funda del tubo para permitir una inspección adecuada del tubo de aire en busca de suciedad o daños.

Desmontaje



1. Sostenga el humidificador por la parte superior e inferior, presiónelo con suavidad y tire hacia afuera del equipo.
2. Abra el humidificador y deseche el agua que pueda quedar.

3. Sostenga el manguito del tubo de aire, aplique presión suave a los botones de liberación y tire de él hacia afuera del dispositivo.
4. Sostenga el manguito del tubo de aire y la cánula nasal, y sepárelos con cuidado.
5. Retire el tubo para permitir una inspección adecuada del tubo de aire en busca de suciedad o daños.

Limpieza

Deberá limpiar el dispositivo como se describe una vez a la semana. Consulte el manual del usuario de la cánula nasal para obtener instrucciones detalladas sobre su limpieza.

1. Lave el humidificador y el tubo de aire en agua tibia con un detergente suave.
2. Lave la funda del tubo en agua de fría a tibia con un detergente suave. Enjuague bien y déjelo secar al aire.
3. Enjuague a fondo el humidificador y el tubo de aire y déjelos secar alejados de la luz solar directa o del calor.
4. Limpie el exterior del dispositivo con un paño seco.

Notas:

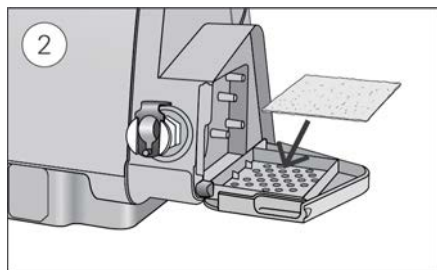
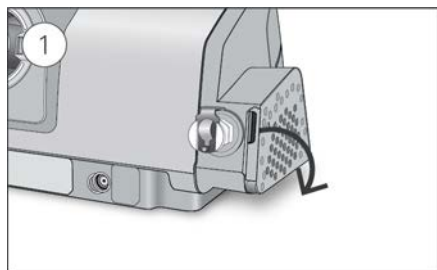
- Vacíe el humidificador a diario y límpielo a fondo con un paño desechable limpio. Déjelo secar al aire alejado de la luz solar directa o del calor.
- El humidificador puede lavarse en un lavavajillas en el ciclo delicado o para cristal (rejilla superior solamente). No deberá lavarse a temperaturas superiores a 65 °C.
- La funda del tubo solamente debe lavarse a mano o limpiarse en seco. El lavado a mano de la funda del tubo no sustituye la necesidad de limpiar el tubo de aire.
- No lave el tubo de aire en una lavadora ni en un lavavajillas.

Comprobación

Deberá comprobar con regularidad que el humidificador, el tubo de aire y el filtro de aire no presenten daños.

1. Compruebe el humidificador:
 - Cámbielo si presenta fugas o está agrietado, opaco o agujereado.
 - Cámbielo si la junta está agrietada o rasgada.
 - Limpie los depósitos de polvo blanco con una solución a base de una parte de vinagre normal diluido en 10 partes de agua.
2. Compruebe la funda del tubo de aire y cámbiela si detecta agujeros, rasgaduras o grietas.
3. Compruebe el filtro de aire y cámbielo cada seis meses como mínimo. Cámbielo más a menudo si hay agujeros u obstrucciones por suciedad o polvo.

Para cambiar el filtro de aire:



1. Abra la cubierta del filtro de aire y retire el filtro de aire antiguo.
El filtro de aire no es lavable ni reutilizable.
2. Coloque un nuevo filtro de aire sobre la cubierta del filtro de aire y ciérrela.
Asegúrese de que el filtro de aire esté instalado siempre para evitar que el agua y el polvo entren en el dispositivo.

Montaje de nuevo

Cuando el humidificador y el tubo de aire estén secos, podrá volver a montar las piezas.

1. Conecte firmemente el tubo de aire a la salida de aire de la parte posterior del dispositivo.
2. Abra el humidificador y llénelo con agua a temperatura ambiente hasta la marca de nivel máximo de agua.
3. Cierre el humidificador e insértelo en el lateral del dispositivo.
4. Conecte firmemente el extremo libre del tubo de aire a la cánula nasal.

Datos de tratamiento

El dispositivo Lumis HFT registra los datos del tratamiento para usted y el proveedor de asistencia sanitaria, de modo que puedan ver y realizar cambios en el tratamiento en caso necesario. Los datos se registran y, posteriormente, se transfieren al proveedor de asistencia sanitaria por vía inalámbrica, si hay una red inalámbrica disponible, o mediante una tarjeta SD.

Transmisión de datos

El dispositivo Lumis HFT incluye un sistema de comunicación inalámbrica integrado, de modo que los datos del tratamiento pueden transmitirse al proveedor de asistencia sanitaria para mejorar la calidad de su tratamiento. Esta es una función opcional que solo estará disponible si elige beneficiarse de ella y si hay una red inalámbrica disponible. También permite que su proveedor de asistencia sanitaria actualice la configuración del tratamiento de forma más oportuna o actualice el software de su equipo para garantizar que recibe el mejor tratamiento posible.

Los datos normalmente se transmiten una vez detenido el tratamiento. Para asegurarse de que los datos se transfieran, deje conectado el equipo a la red eléctrica en todo momento y asegúrese de que no esté en Modo avión.

Notas:

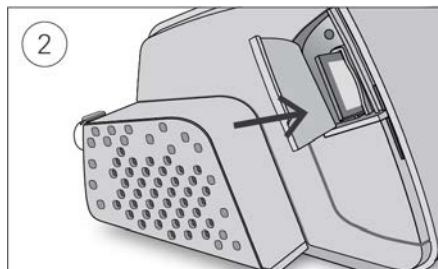
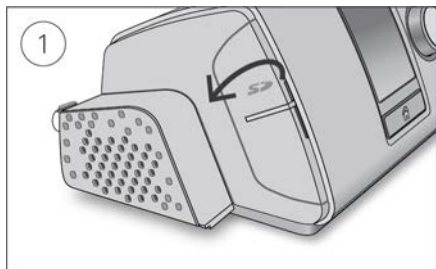
- Es posible que los datos del tratamiento no se transmitan si lo utiliza fuera del país o de la región en los que lo adquirió.
- La comunicación inalámbrica depende de la disponibilidad de la red.
- Los dispositivos con comunicación inalámbrica pueden no estar disponibles en todas las regiones.

Tarjeta SD

Una forma alternativa de transmitir los datos del tratamiento al proveedor de asistencia sanitaria es mediante la tarjeta SD. Es posible que el proveedor de asistencia sanitaria le solicite que envíe la tarjeta SD por correo o que se la lleve. Cuando así se lo indique el proveedor de asistencia sanitaria, extraiga la tarjeta SD.

No retire la tarjeta SD del dispositivo cuando la luz SD esté parpadeando, porque se están escribiendo datos a la tarjeta.

Para extraer la tarjeta SD:



1. Abra la cubierta de la tarjeta SD.
2. Empuje la tarjeta SD hacia dentro para que salga. Retire la tarjeta SD del dispositivo. Coloque la tarjeta SD en la carpeta protectora y envíela al proveedor de asistencia sanitaria.

Para más información sobre la tarjeta SD, consulte la carpeta protectora de la tarjeta SD que se suministra con el dispositivo.

Nota: La tarjeta SD no deberá utilizarse para ningún otro propósito.

Viajes

Puede llevar consigo su dispositivo Lumis HFT donde quiera que vaya. Solo debe tener esto en mente:

- Utilice la bolsa de transporte suministrada para evitar daños en el equipo.
- Vacíe el humidificador antes de empacarlo en la bolsa de transporte.
- Asegúrese de que dispone del cable de alimentación adecuado para la región a la que viaja. Para más información sobre cómo adquirirla, póngase en contacto con su proveedor de asistencia sanitaria.



PRECAUCIÓN

No utilice el dispositivo mientras esté en tránsito (p. ej., en un avión, automóvil, silla de ruedas) debido al riesgo de salpicaduras de agua que puedan penetrar en el dispositivo o de inhalación de agua.

Solución de problemas

Si tiene problemas, consulte los temas de solución de problemas siguientes. Si no puede solucionar el problema, póngase en contacto con el proveedor de asistencia sanitaria o ResMed. No intente abrir el dispositivo.

Solución de problemas generales

Problema/causa posible	Solución
La nariz se me seca o tapona	
Es posible que el nivel de humedad esté establecido en un valor muy bajo.	Ajuste el nivel de humedad.
Se forman gotas de agua en la cánula nasal y en el tubo de aire	
Es posible que el nivel de humedad se haya establecido en un valor muy alto.	Ajuste el nivel de humedad.
La funda del tubo no está en uso.	Ajuste la funda del tubo. Consulte las instrucciones de ajuste en el manual del usuario de la funda del tubo.
La presión del aire en la nariz parece demasiado alta (siento que estoy recibiendo demasiado aire)	
Es posible que el flujo tenga un ajuste demasiado alto.	Consulte sus parámetros con su proveedor de asistencia sanitaria.
La presión del aire en la nariz parece demasiado baja (siento que no estoy recibiendo suficiente aire)	
Es posible que el flujo tenga un ajuste demasiado bajo.	Consulte sus parámetros con su proveedor de asistencia sanitaria.
Mi pantalla está apagada	
Es posible que la retroiluminación de la pantalla esté apagada. Se apaga automáticamente después de un breve período de tiempo.	Pulse Inicio o el botón para volver a encenderla.
Es posible que la alimentación no esté conectada.	Conecte la fuente de alimentación y asegúrese de que el enchufe esté completamente insertado.
He detenido el tratamiento, pero el dispositivo sigue insuflando aire	
El dispositivo está secando el circuito y la cánula nasal.	El dispositivo sopla una pequeña cantidad de aire para secar el tubo de aire y la cánula nasal. Se detendrá automáticamente tras 90 minutos.
Mi humidificador presenta una fuga	
Es posible que el humidificador no esté montado correctamente.	Compruebe que no haya daños y vuelva a montar el humidificador correctamente.
El humidificador puede estar dañado o agrietado.	Póngase en contacto con el proveedor de asistencia sanitaria para que lo cambie.

Problema/causa posible	Solución
Los datos de mi tratamiento no se han enviado al proveedor de asistencia sanitaria	
Es posible que la alimentación no esté conectada.	Conecte la fuente de alimentación y asegúrese de que el enchufe esté completamente insertado.
Es posible que la cobertura inalámbrica sea deficiente.	Asegúrese de que el dispositivo se coloque donde haya cobertura (esto es, en su mesa de cabecera, no en un cajón o en el suelo). La cobertura es buena cuando se muestran todas las barras del icono de intensidad de la señal inalámbrica  ; si se muestra un menor número de barras, la cobertura es deficiente.
Si se muestra el icono de No hay conexión inalámbrica  en la parte superior derecha de la pantalla, es que no hay una red inalámbrica disponible.	Asegúrese de que el dispositivo se coloque donde haya cobertura (esto es, en su mesa de cabecera, no en un cajón o en el suelo). Si se le indica que lo haga, envíe la tarjeta SD a su proveedor de asistencia sanitaria. La tarjeta SD también contiene los datos de su tratamiento.
El dispositivo podría estar en el Modo avión.	Desactive el Modo avión.
La transferencia de datos no está activada para su dispositivo.	Consulte sus parámetros con su proveedor de asistencia sanitaria.
La pantalla y los botones están parpadeando pero no suena ninguna alarma ni aparece ningún mensaje	
La actualización de software está en progreso.	La actualización de software toma aproximadamente 10 minutos en completarse.
Es posible que el tubo de aire no esté conectado.	Compruebe que el tubo de aire esté conectado al dispositivo.
Muestra el mensaje: Tarj de solo lectura, retírela, desbloquee y vuelva a introd SD	
Es posible que el interruptor de la tarjeta SD esté en la posición de bloqueo (solo lectura).	Cambie el interruptor de la tarjeta SD de la posición de bloqueo  a la posición de desbloqueo  y luego vuelva a insertarla.

Solución de problemas de alerta

Problema/causa posible	Solución
Muestra el mensaje: El tratamiento no se iniciará sin una cubeta de humidificador o un tubo calentado	
Está instalada la tapa del extremo en lugar del humidificador.	Retire la tapa del extremo y acople el humidificador.
Es posible que el humidificador no esté insertado correctamente.	Asegúrese de que el humidificador esté insertado correctamente.
Conectado un tubo de aire no caliente.	Acople el tubo de aire caliente ClimateLineAir.
Muestra el mensaje: Cubeta de humidificador vacía. El tratamiento se ha detenido	
La cubeta del humidificador está vacía.	Rellene el humidificador para reanudar el tratamiento.

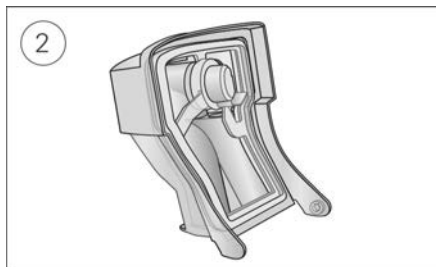
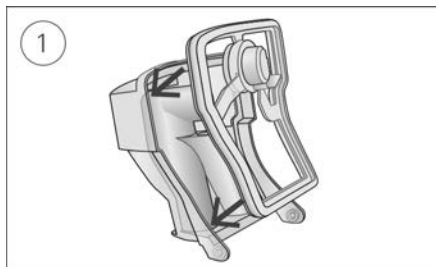
Problema/causa posible	Solución
Muestra el mensaje: Fuga elevada detectada: compruebe cubeta de agua o junta de cubeta	
Es posible que el humidificador no esté insertado correctamente.	Asegúrese de que el humidificador esté insertado correctamente.
Es posible que la junta del humidificador no se haya insertado correctamente.	Abra el humidificador y asegúrese de que la junta se haya insertado correctamente.
Muestra el mensaje: Fuga elevada detectada: conecte el tubo	
Es posible que el tubo de aire no esté conectado correctamente.	Asegúrese de que el tubo de aire esté firmemente conectado en ambos extremos. Retire la funda del tubo y compruebe el tubo de aire; cámbielo si detecta agujeros, rasgaduras o grietas.
Muestra el mensaje: Tubo obstruido: revíselo	
Es posible que el tubo de aire esté obstruido.	Examine el tubo de aire y elimine todas las obstrucciones. Pulse el botón para borrar el mensaje y luego pulse Inicio/Detención para reiniciar el equipo.
Muestra el mensaje: Sin datos de SpO₂: revise ajuste/conexión del sensor al módulo/dedo	
El sensor del oxímetro no está bien conectado.	Asegúrese de que el sensor del oxímetro esté bien conectado al módulo y a su dedo.
El sensor del oxímetro podría estar averiado.	Si el mensaje aparece repetidas veces, el sensor del oxímetro podría estar averiado. Cambie el oxímetro.
Muestra el mensaje: Error de sistema, consulte manual del usuario, Error 004	
Es posible que el dispositivo se haya dejado en un entorno caliente.	Déjelo enfriar antes de volver a usarlo. Desconecte la fuente de alimentación y luego vuelva a conectarla para reiniciar el dispositivo.
Es posible que el filtro del aire esté bloqueado.	Compruebe el filtro del aire y sustitúyalo si hay obstrucciones. Desconecte la fuente de alimentación y luego vuelva a conectarla para reiniciar el dispositivo.
Es posible que el tubo de aire esté obstruido.	Examine el tubo de aire y elimine todas las obstrucciones. Pulse el botón para borrar el mensaje y luego pulse Inicio/Detención para reiniciar el equipo.
Es posible que haya agua en el tubo de aire.	Extraiga el agua del tubo de aire. Desconecte la fuente de alimentación y luego vuelva a conectarla para reiniciar el dispositivo.
Muestra el mensaje: Error de sistema, consulte manual del usuario, Error 022	
El cable de alimentación podría no estar correctamente insertado en el dispositivo.	Retire el cable de alimentación del dispositivo y vuelva a insertarlo. Asegúrese de que el cable de alimentación esté totalmente insertado en el dispositivo. Si el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor local de ResMed o con la oficina de ResMed. No abra el dispositivo.

Problema/causa posible	Solución
Todos los demás mensajes de error, por ejemplo: Error de sistema, consulte manual del usuario, Error 0XX	
Se ha producido un error irrecuperable en el dispositivo.	Póngase en contacto con el proveedor de asistencia sanitaria. No abra el dispositivo.

Montaje de nuevo de las piezas

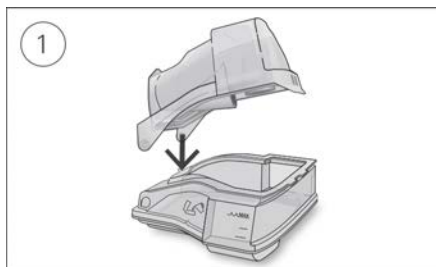
Algunas piezas del dispositivo están diseñadas para soltarse con facilidad con el fin de evitar que las piezas o el dispositivo resulten dañados. Puede volver a montarlas con facilidad como se describe a continuación.

Para insertar la junta del humidificador:



1. Coloque la junta en la tapa.
2. Presione hacia abajo a lo largo de todos los bordes de la junta hasta que quede colocada firmemente en su sitio.

Para volver a montar la tapa del humidificador:



1. Inserte un lateral de la tapa en el orificio pivotante de la base.
2. Deslice el otro lateral hacia abajo por el borde hasta que encaje en su sitio.

Advertencias y precauciones generales

ADVERTENCIA

- Asegúrese de que dispone el tubo de aire, de modo que no se enrosque alrededor de la cabeza o el cuello.
- Inspeccione con frecuencia los cables de alimentación, los cables y la fuente de alimentación en busca de daños o signos de desgaste. Interrumpa su utilización y reemplácelos si están dañados.
- Mantenga el cable de alimentación alejado de superficies calientes.

- Si advierte cambios inexplicables en el rendimiento del dispositivo, si está emitiendo sonidos inusuales, si el dispositivo o la fuente de alimentación se cayeron o sometieron a un trato inadecuado o si la carcasa está rota, interrumpa su utilización y póngase en contacto con su proveedor de asistencia sanitaria o centro de servicio técnico de ResMed.
- No abra ni modifique el dispositivo. No contiene piezas que el usuario pueda reparar. Las reparaciones y el servicio técnico deberán realizarse solamente por un agente de servicio de ResMed autorizado.
- Peligro de electrocución. No sumerja en agua el dispositivo, la fuente de alimentación ni el cable de alimentación. Si se derraman líquidos dentro del dispositivo o sobre este, desenchúfelo y deje que se sequen las piezas. Desenchufe siempre el dispositivo antes de limpiarlo y asegúrese de que todas las piezas estén secas antes de enchufarlo de nuevo.
- No realice ninguna tarea de mantenimiento mientras el equipo esté funcionando.
- El dispositivo no se debe utilizar junto a otro equipo ni montado encima o debajo de él. Si dicha proximidad o el hecho de que esté montado encima o debajo de otro equipo fuera necesario, el dispositivo deberá ser observado para verificar que funciona con normalidad en la configuración en la que será utilizado.
- No se recomienda el uso de accesorios distintos a los especificados para el dispositivo. Podrían causar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad del dispositivo.
- El dispositivo no ha sido probado ni certificado para utilizarse cerca de equipos de radiografía, TAC o resonancia magnética. No ponga el dispositivo a menos de 4 m de equipos de radiografía o TAC. Nunca introduzca el dispositivo en un entorno de resonancia magnética.
- Los parámetros del tratamiento no deberán cambiarse remotamente en los casos de pacientes que estén en un entorno hospitalario.
- No utilice el dispositivo fuera de sus condiciones de funcionamiento aprobadas. El uso del dispositivo por encima de una altitud de 2591 m, o fuera de los límites de temperatura entre 18 °C y 28 °C, puede reducir la efectividad del tratamiento y dañar el equipo.
- La conexión del dispositivo a la batería de una silla de ruedas accionada con batería puede afectar al rendimiento del dispositivo y puede causar daños al paciente.
- Utilice solamente lociones o pomadas de base acuosa que sean compatibles con oxígeno antes y durante la terapia con oxígeno. No utilice lociones o pomadas a base de petróleo o aceite para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.
- No lubrique los acoples, conexiones, tubos u otros accesorios del equipo para evitar el riesgo de incendio y quemaduras.

PRECAUCIÓN

- Utilice solo piezas y accesorios ResMed (o recomendadas por ResMed) con el dispositivo. Las piezas no recomendadas por ResMed podrían reducir la efectividad del tratamiento o dañar el dispositivo.
- Con este dispositivo, utilice únicamente cánulas nasales con ventilación recomendadas por ResMed o por el médico practicante.
- Tenga cuidado de no colocar el dispositivo en un lugar donde pueda chocarse contra algo o alguien o donde alguien pueda tropezarse con el cable de alimentación.
- Asegúrese de que el área alrededor del dispositivo esté seca, limpia, y libre de obstrucciones (como prendas de vestir o ropa de cama) que puedan bloquear el tubo o la entrada de aire o cubrir el dispositivo o la fuente de alimentación mientras está funcionando, ya que ello puede sobrecalentar el dispositivo.
- No coloque el dispositivo de costado, ya que podría entrar agua en él.

- No utilice blanqueadores, cloro, alcohol ni soluciones aromáticas, jabones humectantes o antibacterianos, ni aceites aromáticos para limpiar el equipo, el humidificador o el tubo de aire. Estas soluciones pueden causar daños o afectar al rendimiento del humidificador y reducir la vida útil de los productos. La exposición al humo, como el humo de cigarrillos, cigarros o pipas, así como el ozono u otros gases, pueden dañar el dispositivo. Los daños indicados anteriormente no estarán cubiertos por la garantía limitada de ResMed.
- Deje que el humidificador se enfríe durante diez minutos antes de manipularlo para que el agua se enfríe y asegúrese de que el humidificador no esté demasiado caliente para tocarlo.
- Asegúrese de que el humidificador esté vacío antes de transportar el equipo.
- Evite colocar el dispositivo en superficies barnizadas durante su funcionamiento, ya que la acumulación de calor podría dañar el acabado.

Notas:

- El dispositivo no está diseñado para que lo utilicen personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas sin la supervisión adecuada de una persona responsable de la seguridad del paciente.
- Todo incidente grave que se produzca relacionado con este dispositivo deberá comunicarse a ResMed y a la autoridad competente del país.

Especificaciones técnicas

Las unidades se expresan en cm H₂O y hPa. 1 cm H₂O equivale a 0,98 hPa.

Unidad de fuente de alimentación de 90 W

Intervalo de entrada de CA:	100–240 V, 50–60 Hz, 1,0–1,5 A, clase II 115 V, 400 Hz, 1,5 A, clase II (nominal para uso en un avión)
Salida de CC:	24 V — 3,75 A
Consumo eléctrico habitual:	53 W (57 VA)
Consumo máximo de electricidad:	104 W (108 VA)

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento:	De +18 °C a +28 °C Nota: El flujo de aire para la respiración generado por este dispositivo terapéutico puede alcanzar una temperatura superior a la ambiente. El dispositivo sigue siendo seguro incluso en condiciones extremas de temperatura ambiente (40 °C).
Humedad de funcionamiento:	Del 15 % al 95 % de humedad relativa sin condensación
Altitud de funcionamiento:	Del nivel del mar hasta 2591 m; intervalo de presión del aire de 1013 hPa a 738 hPa El rendimiento de la terapia se puede reducir a altitudes elevadas con algunas cánulas nasales. Consulte la Guía de compatibilidad de dispositivos de cánula nasal (Nasal Cannula Device Compatibility Guide) para obtener más información.
Temperatura de almacenamiento y transporte:	De -20 °C a +60 °C
Humedad de almacenamiento y transporte:	Del 5 % al 95 % de humedad relativa sin condensación

Clasificación del humidificador: ISO 80601-2-74:2017

Categoría 2: tratamiento de alto flujo nasal no invasivo

Compatibilidad electromagnética

El dispositivo Lumis HFT cumple todos los requisitos pertinentes en cuanto a compatibilidad electromagnética (CEM) de acuerdo con la IEC 60601-1-2:2014 para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera. Se recomienda mantener los dispositivos de comunicación móviles a 1 m de distancia del dispositivo como mínimo.

Se puede encontrar información relativa a las emisiones e inmunidad electromagnéticas de este dispositivo ResMed en www.resmed.com/downloads/devices

Clasificación: EN60601-1:2006/A1:2013

Clase II (aislamiento doble), tipo BF, protección contra el ingreso IP22.

Sensores

Sensores de presión:	Situado internamente en la salida del dispositivo, tipo de presión manométrica analógica, de 0 a 40 cm H ₂ O (de 0 a 40 hPa)
Sensor de flujo:	Situado internamente en la entrada del dispositivo, tipo de flujo de masa digital, de -70 a +180 l/min

Rango de flujo operativo	De 15 a 40 l/min
--------------------------	------------------

Salida del humidificador	>12 mg/l BTPS
--------------------------	---------------

Presión máxima operativa	25 cm H ₂ O (25 hPa)
--------------------------	---------------------------------

Presión máxima de estado constante suministrada con una sola situación de fallo

El dispositivo se apagará en caso de una sola situación de fallo si la presión de estado constante supera: 30 cm H₂O (30 hPa) durante más de 6 s o 40 cm H₂O (40 hPa) durante más de 1 s.

Sonido

Nivel de presión medido de acuerdo con la norma ISO 80601-2-74:2017 (modo HFT):

ClimateLineAir:	38 dBA con incertidumbre de 2 dBA
ClimateLineAir y 5 l/min de oxígeno suplementario:	39 dBA con incertidumbre de 2 dBA
ClimateLineAir y 10 l/min de oxígeno suplementario:	46 dBA con incertidumbre de 2 dBA
ClimateLineAir y 15 l/min de oxígeno suplementario:	51 dBA con incertidumbre de 2 dBA*

* El valor comprobado puede no cumplir la norma ISO 80601-2-74:2017 debido a la incertidumbre de la medición

Físicas: dispositivo y humidificador

Dimensiones (alto x ancho x largo):	116 mm x 265 mm x 150 mm
Salida de aire (conforme con la ISO 5356-1:2015):	22 mm
Peso (dispositivo y humidificador lavable):	1290 g
Construcción de la carcasa:	Termoplástico de ingeniería ignífuga
Capacidad de agua:	Hasta la línea de llenado máximo 380 ml
Humidificador lavable, material:	Plástico moldeado por inyección, acero inoxidable y sello de silicona

Temperatura

Máxima de la placa calefactora:	76 °C
Valor de corte:	78 °C
Temperatura máxima de gas:	≤ 43 °C

Filtro de aire

Estándar:	Material: Fibra no tejida de poliéster Arrestancia media: >75 % a polvo de ~7 micras
Hipoalergénico:	Material: Fibras de polipropileno y acrílico en soporte de polipropileno Eficiencia: >98 % para polvo de ~7-8 micras; >80 % para polvo de ~0,5 micras

Módulo inalámbrico

Tecnología usada:	4G (LTE)
-------------------	----------

Se recomienda que el equipo esté a una distancia mínima del cuerpo de 2 cm durante su funcionamiento. No corresponde a mascarillas, tubos o accesorios. Es posible que la tecnología no esté disponible en todas las regiones.

Declaración de conformidad (DC con la directiva de equipos radioeléctricos) **CE**

ResMed declara que el dispositivo Lumis HFT (modelos 285xx) cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de la Directiva 2014/53/UE (RED). Dispone de una copia de la declaración de conformidad (DC) en Resmed.com/productsupport

Este dispositivo puede utilizarse sin restricción en todos los países europeos.

Todos los dispositivos de ResMed se clasifican como dispositivos médicos en virtud de la Directiva de dispositivos

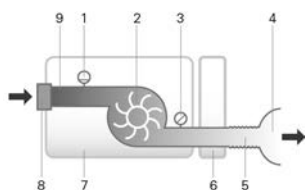
médicos. Cualquier etiquetado del producto y material impreso que muestre **CE** 20123 se refiere a la Directiva del Consejo 93/42/CEE, incluida la enmienda de la Directiva de dispositivos médicos (2007/47/CE).

Oxígeno suplementario

Flujo máximo: 15 l/min

Fuga de aire del dispositivo a 25 cm H2O: ≤ 2 l/min

Trayecto de flujo neumático



1. Sensor de flujo
2. Ventilador
3. Sensor de presión
4. Cánula nasal
5. Tubo de aire
6. Humidificador
7. Dispositivo
8. Filtro de entrada
9. Entrada de oxígeno de bajo flujo (hasta 15 l/min)

Vida útil

Dispositivo, fuente de alimentación: 3 años

Cubeta del humidificador lavable: 3 meses

Tubo de aire: 6 meses

General

Se prevé que el paciente utilice el equipo.

Posición del operario

El dispositivo está diseñado para utilizarse dentro de la longitud del brazo. Un operario deberá colocar su línea de visión dentro de un ángulo de 30 grados con respecto a un plano perpendicular a la pantalla.

Tubo de aire

Tubo de aire	Material	Longitud	Diámetro interior
ClimatelineAir	Componentes eléctricos y de plástico flexible	2 m	15 mm
Valor de corte de la temperatura del tubo de aire caliente: ≤ 43 °C			

Notas:

- El fabricante se reserva el derecho de cambiar estas especificaciones sin previo aviso.
- El extremo con conector eléctrico del tubo de aire caliente solo es compatible con la salida de aire situada en el extremo del equipo y no debe conectarse a la cánula nasal.
- No utilice tubos de aire antiestáticos o conductores de electricidad.
- Los ajustes de temperatura y humedad relativa que se muestran no representan valores medidos.

Valores visualizados

Valor	Precisión ¹
Flujo	±6 l/min en un flujo positivo de 0 a 40 l/min

¹ Los resultados se expresan en STPD (condiciones estándar de temperatura y presión en seco). (101,3 kPa a una temperatura de funcionamiento de 20 °C, en seco). Utilice la tabla siguiente para convertir el ajuste de flujo STPD a flujo BTPS (temperatura y presión corporal, saturada).

Flujo BTPS (l/min)

Altitud (m)	Ajuste del flujo objetivo (l/min)					
	15	20	25	30	35	40
0	17	23	28	34	39	45
500	18	24	30	36	42	48
1000	19	26	32	38	45	51
1500	20	27	34	41	48	54
2000	22	29	36	43	51	58
2500	23	31	38	46	54	62

Incertidumbres del sistema de medición

De acuerdo con la norma ISO 80601-2-74:2017, la incertidumbre de medición del equipo de prueba del fabricante para mediciones de flujo es de ± 1,5 l/min o ± 2,7 % de la lectura obtenida (lo que sea mayor)

Guía y declaración del fabricante, emisiones electromagnéticas e inmunidad

Los equipos médicos eléctricos requieren precauciones especiales relacionadas con la compatibilidad electromagnética, y deben ser instalados y puestos en funcionamiento según la información sobre dicha compatibilidad que se suministra en este documento.

El dispositivo Lumis HFT está diseñado para cumplir las normas sobre compatibilidad electromagnética. No obstante, si sospecha que hay otro equipo que está afectando al rendimiento del dispositivo (p. ej., la presión o el flujo), aleje el dispositivo de la posible causa de interferencia.

Guía y declaración del fabricante, emisiones electromagnéticas

El dispositivo está indicado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo deberán asegurarse de que el dispositivo se utilice en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético, guía
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Grupo 1	El dispositivo utiliza energía de radiofrecuencia solamente para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no es probable que produzcan interferencias en los equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de radiofrecuencia CISPR 11	Clase B	El dispositivo es adecuado para utilizarse en todo tipo de establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y los conectados directamente a la red pública de bajo voltaje que suministra a los edificios utilizados para propósitos domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones del voltaje/emisiones de destellos IEC 61000-3-3	Cumple	

Guía y declaración del fabricante, inmunidad electromagnética

El dispositivo está indicado para utilizarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario del dispositivo deberán asegurarse de que el dispositivo se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601-1-2	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético, guía
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8 kV al aire	±8 kV por contacto ±15 kV al aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30 %.
Transitorio eléctrico rápido/ráfaga IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas del suministro eléctrico ±1 kV para líneas de entrada y salida	±2 kV ±1 kV para líneas de entrada y salida	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la normal de un entorno comercial u hospitalario.
Sobrevoltaje IEC 61000-4-5	Modo diferencial de ±1 kV Modo común de ±2 kV	Modo diferencial de ±1 kV Modo común de ±2 kV	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la normal de un entorno comercial u hospitalario.
Bajadas de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95 % de bajada en Ut) durante 0,5 ciclos Ut del 40 % (bajada del 60 % en Ut) durante 5 ciclos Ut del 70 % (bajada del 30 % en Ut) durante 25 ciclos <5% Ut (>95 % de bajada en Ut) durante 5 s	100 V 240 V	La calidad de la energía de la red eléctrica debe ser la normal de un entorno comercial u hospitalario. Si el usuario del dispositivo necesita un funcionamiento continuado durante las interrupciones del suministro de la red eléctrica, se recomienda que lo conecte a una batería o a un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI).
Campo magnético de la frecuencia de la corriente (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Las intensidades de los campos magnéticos de frecuencia de la corriente deben ser las normales de un entorno comercial u hospitalario.
Radiofrecuencia conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	Los equipos portátiles o móviles de comunicación por radiofrecuencia no deben utilizarse a una distancia inferior a la distancia de separación recomendada de cualquier parte del dispositivo (incluidos los cables). La distancia se calcula a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601-1-2	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético, guía
Radiofrecuencia radiada IEC 61000-4-3	3 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m De 80 MHz a 2,5 GHz	Distancia de separación recomendada $d = 0,35 \sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ De 80 MHz a 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ De 800 MHz a 2,5 GHz Donde (P) es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo procedentes de transmisores de radiofrecuencia fijos, determinadas mediante un estudio electromagnético del lugar, ^a deben ser inferiores al nivel de cumplimiento establecido para cada intervalo de frecuencias. ^b En las cercanías de los equipos marcados con el siguiente símbolo pueden producirse interferencias: 

^a Las intensidades de campo de transmisores fijos, como las estaciones base de radiotéléfonos (móviles e inalámbricos) y radiotransmisores terrestres, equipos de radioaficionados, difusoras de radio AM y FM, y emisoras de TV, no pueden predecirse de forma teórica con exactitud. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de radiofrecuencia fijos, se debe considerar la posibilidad de realizar un estudio electromagnético del lugar. Si la intensidad del campo medida en el lugar en el que se utiliza el dispositivo supera el nivel de cumplimiento de radiofrecuencia aplicable indicado anteriormente, el dispositivo debe observarse para comprobar si funciona normalmente. Si se observa un funcionamiento anormal, es posible que deban tomarse otras medidas, como cambiar la orientación o la ubicación del dispositivo.

^b En el intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.

Notas:

- Ut es el voltaje de la red eléctrica de corriente alterna antes de la aplicación del nivel de la prueba.
- A 80 MHz y 800 MHz se aplica el intervalo de frecuencia superior.
- Estas pautas pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos portátiles o móviles de comunicación por radiofrecuencia y el dispositivo

El dispositivo está diseñado para utilizarse en un entorno con perturbaciones por radiofrecuencia radiada controladas. El cliente o el usuario del dispositivo pueden ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas si mantienen una distancia mínima entre los equipos portátiles o móviles de comunicación por radiofrecuencia (transmisores) y el dispositivo tal como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia de salida máxima del equipo de comunicaciones.

Potencia de salida nominal máxima del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 0,35 \sqrt{P}$	De 800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,035	0,070
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7,0

Para transmisores con potencias de salida máxima distintas a las especificadas antes, la distancia de separación recomendada en metros (m) puede determinarse utilizando la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida nominal máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

Notas:

- A 80 MHz y 800 MHz se aplica la distancia de separación del intervalo de frecuencia superior.
- Estas pautas pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.

Símbolos

Los siguientes símbolos podrían aparecer en el producto o en el envase.

 Lea las instrucciones antes del uso.  Indica una advertencia o precaución.  Siga las instrucciones antes del uso.  Fabricante.  Representante autorizado en la UE.  Código de lote.  Número de catálogo.  Número de serie.  Número del dispositivo.  Encendido / apagado.  Peso del dispositivo.  IP22 Protegido frente a objetos del tamaño de un dedo y frente al goteo de agua cuando se inclina hasta 15 grados con respecto a la orientación especificada.  Corriente continua.  Pieza aplicada tipo BF.  Equipo Clase II.  Límites de humedad.  Límites de temperatura.  Radiación no ionizante.  Logotipo de control de la contaminación de China 1.  Logotipo de control de la contaminación de China 2. **Rx Only** Solo bajo prescripción facultativa (en los EE. UU., la ley federal exige que estos dispositivos los vendan únicamente médicos o por orden de estos).  Nivel máximo de agua.  Utilice solo agua destilada.  Altitud para el funcionamiento.  Límites de presión atmosférica.  Cumple con la norma RTCA DO-160 sección 21, categoría M.  No seguro para RM (no utilizar en proximidad a un equipo de RM).  Conector de la entrada del suministro de oxígeno.  Fecha de fabricación.  Deshabilitación de alarma (no está disponible la alarma de SpO2 baja).  Importador.  Dispositivo médico.

Consulte el glosario de símbolos en [ResMed.com/symbols](https://www.resmed.com/symbols).



Información medioambiental

Este dispositivo debe eliminarse por separado, no como residuo municipal sin clasificar. Para eliminar su dispositivo, debe hacer uso del sistema adecuado de recogida, reutilización o reciclaje que haya disponible en su región. El uso de estos sistemas de recogida, reutilización o reciclaje tiene por objeto reducir la presión sobre los recursos naturales e impedir que sustancias peligrosas dañen el medio ambiente.

Si necesita información sobre estos sistemas de eliminación, póngase en contacto con la administración de residuos de su localidad. El símbolo de cubo de basura tachado le invita a usar estos sistemas de eliminación. Si necesita información para la recogida y eliminación de su dispositivo de ResMed, póngase en contacto con su oficina de ResMed o su distribuidor local, o visite www.resmed.com/environment.

Servicio técnico

El equipo Lumis HFT está indicado para proporcionar un funcionamiento seguro y fiable cuando se utiliza de acuerdo con las instrucciones suministradas por ResMed. ResMed recomienda dejar la revisión y el servicio técnico del equipo Lumis HFT en manos de un centro de servicio técnico de ResMed autorizado si observa cualquier señal de desgaste o le preocupa algún aspecto del funcionamiento del equipo. Aparte de esto, los productos no deberían requerir servicio técnico ni revisión en general durante su vida prevista.

Garantía limitada

ResMed Pty Ltd (en adelante 'ResMed') garantiza que su producto de ResMed no presentará defectos materiales ni de fabricación a partir de la fecha de compra durante el plazo especificado a continuación.

Producto	Plazo de la garantía
• Sistemas de mascarilla (incluye armazón de la mascarilla, almohadilla, arnés y tubos)—excluyendo dispositivos de un solo uso • Accesorios—excluyendo dispositivos de un solo uso • Sensores de pulso digital tipo flexible • Cubetas de agua lavables de humidificador	90 días
• Baterías para usarse en sistemas de ResMed que funcionan con baterías internas y externas	6 meses
• Sensores de pulso digital tipo clip • Módulos de datos de dispositivos CPAP y binivel • Oxímetros y adaptadores de oxímetros de dispositivos CPAP y binivel • Dispositivos de control del ajuste de la dosis	1 año
• Dispositivos CPAP, binivel, de alto flujo y ventilación (incluidas unidades de suministro eléctrico externas) • Humidificadores • Accesorios de la batería • Dispositivos portátiles de diagnóstico/detección	2 años

Esta garantía es solo válida para el consumidor inicial. No es transferible.

Si el producto falla bajo condiciones de utilización normales durante el período de garantía, ResMed reparará o reemplazará, a opción suya, el producto defectuoso o cualquiera de sus componentes.

Esta garantía limitada no cubre: a) cualquier daño causado como resultado de una utilización indebida, abuso, modificación o alteración del producto; b) reparaciones llevadas a cabo por cualquier organización de servicio que no haya sido expresamente autorizada por ResMed para efectuar dichas reparaciones; c) cualquier daño o contaminación debidos a humo de cigarrillo, pipa, puro u otras fuentes de humo; d) cualquier daño causado por la exposición a ozono, oxígeno activado u otros gases, y e) cualquier daño causado por agua derramada en la superficie o el interior de un dispositivo electrónico.

La garantía queda anulada si el producto se vende o revende fuera de la región de compra original. Para los productos adquiridos en un país de la Unión Europea ("UE") o la Asociación Europea de Libre Comercio ("AELC"), "región" significa la UE y la AELC.

Las reclamaciones de garantía con respecto a productos defectuosos deben ser realizadas por el consumidor original en el punto de compra.

Esta garantía reemplaza cualquier otra garantía expresa o implícita, incluida cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Algunas regiones o estados no permiten que se establezcan limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso.

ResMed no se responsabilizará de ningún daño incidental o emergente que se reclame como resultado de la venta, instalación o uso de cualquier producto de ResMed. Algunas regiones o estados no permiten la exclusión ni limitación de daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que lo que precede no sea aplicable en su caso.

Esta garantía le otorga derechos jurídicos específicos, y es posible que usted tenga otros derechos que pueden variar de una región a otra. Para más información sobre los derechos que le otorga esta garantía, póngase en contacto con el distribuidor de ResMed o con la oficina de ResMed locales.

Visite [ResMed.com](https://www.resmed.com) para obtener la última información sobre la garantía limitada de ResMed.

Otra información

Si tiene preguntas o necesita información adicional sobre cómo usar el dispositivo, póngase en contacto con su proveedor de atención sanitaria.

Bem-Vindo

O Lumis™ HFT é um humidificador com um gerador de fluxo integrado que administra gases respiratórios aquecidos e humidificados a pacientes com respiração espontânea através de uma cânula nasal.

AVISO

- Antes de utilizar o dispositivo, leia este manual na íntegra.
- Utilize o dispositivo de acordo com a utilização pretendida indicada neste manual.
- As recomendações dadas pelo médico que fez a prescrição devem ter prioridade sobre as informações fornecidas neste manual.
- Este dispositivo não é adequado para pacientes com suporte de vida.

Indicações de utilização

O dispositivo Lumis HFT está indicado para o tratamento de pacientes com respiração espontânea não aguda que beneficiariam de um alto fluxo de gases respiratórios aquecidos e humidificados. O fluxo pode situar-se entre 15 l/min e 40 l/min.

O Lumis HFT destina-se a pacientes com > 30 kg.

O humidificador destina-se a utilização num único paciente em ambiente domiciliar e a reutilização num ambiente hospitalar/institucional.

População de pacientes/patologias às quais se destina

Doenças pulmonares obstrutivas (p. ex., doença pulmonar obstrutiva crónica) e tosse crónica com produção de muco (bronquiectasia).

Contraindicações

A terapia de alto fluxo poderá ser contraindicada em certos pacientes que sofram das seguintes patologias pré-existent:

- pacientes com doença aguda num nível em que a sua saúde ficaria lesada com a perda de terapia (p. ex., insuficiência respiratória aguda, síndrome de dificuldade respiratória aguda associada à COVID-19)
- vias nasais obstruídas/atresia da coana
- traumatismo/cirurgia da nasofaringe
- utilização invasiva.

Efeitos adversos

Deverá informar o seu médico assistente no caso de sentir uma dor invulgar no peito, cefaleia intensa ou um agravamento da falta de ar. No caso de haver uma infeção aguda no aparelho respiratório superior, poderá ser necessário interromper o tratamento temporariamente.

Os seguintes efeitos secundários poderão ocorrer durante o tratamento com o dispositivo:

- secura do nariz, boca ou garganta
- hemorragia nasal
- sensação de inchaço
- erupções cutâneas.

Breve descrição

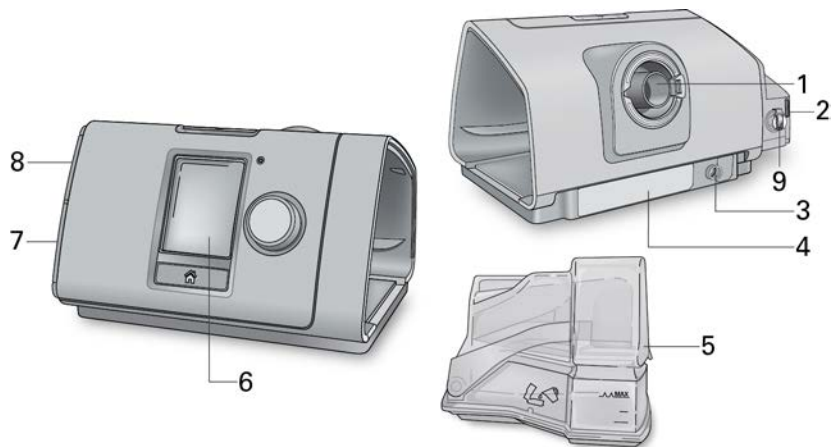
O Lumis HFT inclui o seguinte:

- Dispositivo
- Humidificador HumidAir™
- Tubo de ar aquecido ClimateLineAir™
- Invólucro de tubagem
- Conector de oxigénio de baixa pressão
- Fonte de alimentação
- Bolsa de transporte
- Cartão SD (já inserido).

Contacte o seu prestador de cuidados para conhecer a gama de acessórios ou acessórios de substituição disponíveis para utilização com o dispositivo, incluindo:

- Humidificador HumidAir
- Tubo de ar aquecido ClimateLineAir
- Filtro: Filtro hipoalergénico, filtro standard
- Conversor CC/CC Air10™ (12 V/24 V)
- Leitor de cartões SD
- Adaptador de oxímetro Air10
- Adaptador USB Air10
- Power Station II

Sobre o seu dispositivo



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Saída de ar | 6 | Ecrã |
| 2 | Tampa do filtro de ar | 7 | Tampa do adaptador |
| 3 | Entrada de alimentação | 8 | Tampa do cartão SD |
| 4 | Número de série e número do dispositivo | 9 | Entrada de oxigénio de baixo fluxo (até 15 l/min) |
| 5 | Humidificador HumidAir | | |

Acerca do painel de controlo



Botão Iniciar/Parar



Botão rotativo



Botão Início

Prima para iniciar/parar a terapia.

Prima e mantenha premido durante três segundos para entrar no modo de poupança de energia.

Rode para navegar no menu e prima para selecionar uma opção.

Rode para ajustar uma opção selecionada e prima para guardar a sua alteração.

Prima para regressar ao ecrã Início.

Poderão ser apresentados ícones diferentes no ecrã em diferentes alturas, que incluem:



Humidade



Humidificador a aquecer



Humidificador não ativado



Secagem de tubo



Intensidade do sinal sem fios (verde)



Transferência wireless não ativada (cinzento)

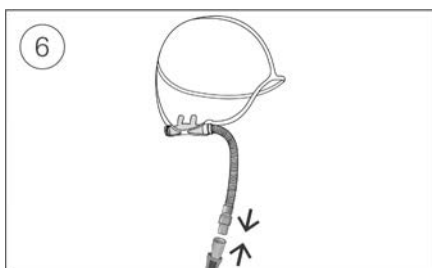
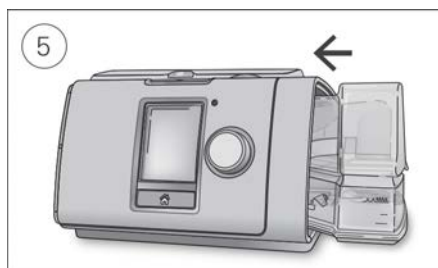
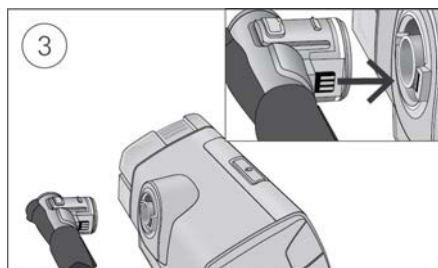
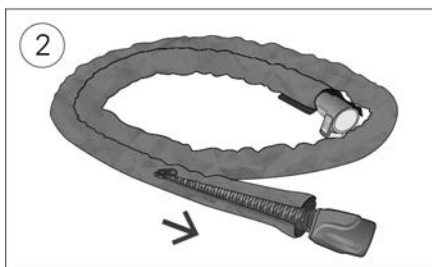
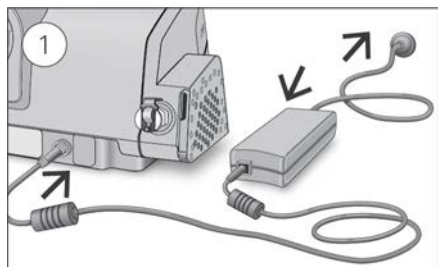


Nenhuma ligação wireless



Modo Avião

Montagem



PRECAUÇÃO

- Com o humidificador Lumis HFT, utilize apenas cânulas nasais, não utilize máscaras faciais.
 - Não encha excessivamente o humidificador, pois pode entrar água no dispositivo e na tubagem de ar.
 - Para evitar que o fluxo de água aquecida flua pelo tubo até ao doente:
 - coloque o dispositivo mais baixo do que o nível da cabeça do doente.
 - certifique-se de que o dispositivo está colocado numa superfície estável.
1. Com o dispositivo colocado numa superfície nivelada estável abaixo da altura da cabeça, ligue uma extremidade do cabo de alimentação à fonte de alimentação e a outra extremidade à tomada da rede elétrica.
 2. Introduza a tubagem de ar no respetivo invólucro.
Consulte o manual do utilizador do invólucro de tubagem para obter informações detalhadas. O desempenho da humificação será reduzido se o invólucro de tubagem não estiver colocado.
 3. Ligue a tubagem de ar firmemente à saída de ar situada na traseira do dispositivo.

4. Abra o humidificador e encha-o com água até à marca do nível máximo de água. Não encha o humidificador com água quente.
5. Feche o humidificador e insira-o na parte lateral do dispositivo.
6. Ligue a extremidade livre da tubagem de ar com firmeza à cânula nasal. Consulte o manual do utilizador da cânula nasal para obter informações detalhadas.

As cânulas nasais recomendadas estão disponíveis em [ResMed.com/support](https://www.resmed.com/support).

Tipo de água recomendado

Recomendam-se os seguintes tipos de água para utilização no humidificador:

- Água canalizada fervida, arrefecida até à temperatura ambiente
- Água destilada
- Água engarrafada (com conteúdo de minerais baixo).

Nota: Não utilize água desmineralizada não esterilizada para uso doméstico.

Adição de oxigénio suplementar

O seu dispositivo Lumis HFT foi concebido para ser compatível com níveis de oxigénio suplementar de até 15 l/min.

AVISO

- Certifique-se sempre de que o dispositivo está ligado e que é gerado fluxo de ar antes de ligar a fonte de oxigénio. Desligue sempre a fonte de oxigénio antes de desligar o dispositivo, para impedir a acumulação de oxigénio não usado dentro do invólucro do dispositivo, criando um risco de incêndio.
- O oxigénio suplementar só pode ser adicionado na entrada de oxigénio situada na traseira do dispositivo. A adição de oxigénio em qualquer outro local, ou seja, dentro do sistema respiratório através de tubo, afetará o volume de fluxo, a temperatura e a humidade do oxigénio fornecido.
- Chamas abertas ou fumar durante a oxigenoterapia é perigoso e suscetível de resultar em incêndio, queimaduras faciais ou morte. Não permita que se fume ou a abertura de chamas num raio de 7 pés (2 m) do dispositivo ou de quaisquer acessórios de transporte de oxigénio.
- Quando pretender fumar, desligue o dispositivo, retire a cânula, e deixe a sala onde se encontra a cânula ou o dispositivo. Se não conseguir sair da sala, aguarde 10 minutos após o dispositivo ter sido desligado antes de fumar.

PRECAUÇÃO

Não ligue a entrada de oxigénio suplementar diretamente a um sistema de tubos de gases médicos, a uma garrafa de oxigénio ou a outra fonte de oxigénio de alta pressão. Tem de ser instalado um regulador de fluxo para assegurar que o oxigénio administrado permanece a um valor igual ou inferior a 15 l/min.

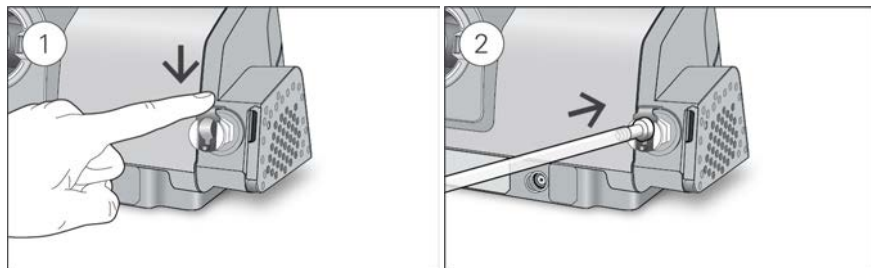
Para aconselhamento na ligação a uma fonte de oxigénio, contacte o seu prestador de cuidados domiciliários.

Para adicionar oxigénio suplementar:

1. Desbloqueie a entrada de oxigénio de baixo fluxo, na parte traseira do dispositivo, empurrando o clipe de bloqueio para baixo.
2. Insira uma extremidade da tubagem de fornecimento de oxigénio na entrada de oxigénio de baixo fluxo. A tubagem ficará automaticamente bloqueada na devida posição.
3. Ligue a outra extremidade da tubagem de fornecimento de oxigénio ao conector de oxigénio.

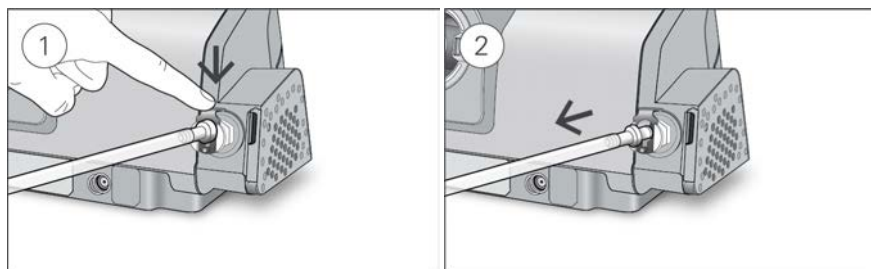
4. Inicie a terapia.

5. Ligue o oxigénio e regule-o (na fonte de oxigénio) para o débito prescrito.



Para remover oxigénio suplementar:

1. Desbloqueie a entrada de oxigénio de baixo fluxo, na parte traseira do dispositivo, empurrando o clipe de bloqueio para baixo.
2. Retire o conector da porta de oxigénio da entrada de oxigénio de fluxo baixo.



Efetuar uma verificação funcional

Com o dispositivo desligado:

- **Verifique o estado do dispositivo e acessórios.**

Inspecione o dispositivo e todos os acessórios fornecidos. Se existirem defeitos visíveis, o sistema não deverá ser utilizado.

- **Verifique a montagem da tubagem de ar.**

Verifique a integridade da tubagem de ar. Ligue a tubagem de ar firmemente à saída de ar e a outros acessórios, caso estejam a ser utilizados.

- **Verifique a ligação à porta de oxigénio.**

Inspecione a ligação, verificando se tem fendas ou fugas, e se a porta está estável.

- **Examine o humidificador HumidAir.**

Inspecione o humidificador para verificar se apresenta fendas ou fugas. Se existirem defeitos visíveis, o humidificador deve ser substituído.

Iniciar a terapia

Modo de Aquecimento

O modo de Aquecimento pré-aquece a água antes de iniciar a terapia, para que o ar não esteja frio nem seco no início da terapia. Recomenda-se que o modo de Aquecimento seja posto a funcionar antes do início da terapia.

Dependendo das condições ambientais, o dispositivo Lumis HFT demorará entre 10 e 20 minutos a aquecer. Durante o modo de Aquecimento, poderá iniciar a terapia em qualquer altura. Depois de o modo de Aquecimento estar a funcionar há 40 minutos, o dispositivo mudará automaticamente para o modo de Secagem.

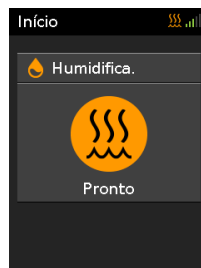
Para executar o modo de aquecimento:



1. Selecione **Iniciar Aquecimento**.

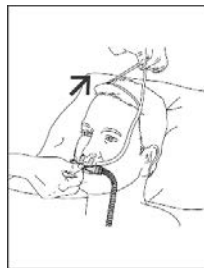


2. O aquecimento levará 10-20 mins. A terapia pode ser iniciada a qualquer altura durante o **Aquecimento**.

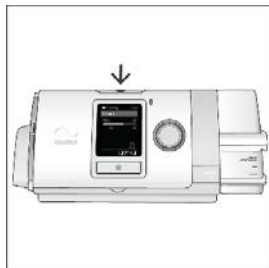


3. Quando o **Aquecimento** estiver completo, será mostrada a indicação **Pronto**.

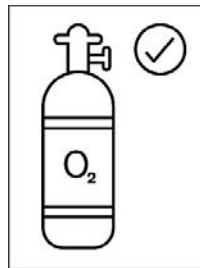
Iniciar a terapia



4. Coloque a sua cânula nasal de alto fluxo. Consulte o manual do utilizador da cânula nasal para obter as instruções de colocação.



5. Prima o botão **Iniciar/Parar** para iniciar a terapia.



6. Se tiver oxigénio suplementar, certifique-se de que a fonte está agora **LIGADA**.



Saberá que a terapia está ligada quando o ecrã **Monitorização** for apresentado.

A barra FLUXO mostra a configuração de fluxo atual a verde.

O ecrã ficará automaticamente preto após um curto período de tempo. Poderá premir Início ou o botão rotativo para voltar a ligá-lo. Se a corrente for interrompida durante a terapia, o dispositivo reiniciará automaticamente a terapia quando a energia for reposta.

O dispositivo Lumis HFT tem um sensor de luz que ajusta o brilho do ecrã com base na iluminação da divisão.

Nota: Considere colocar o dispositivo numa placa resistente ao calor para evitar danos nas superfícies causados pelo calor.

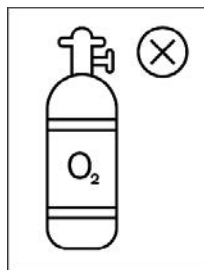
Duração prevista de funcionamento entre reenchimentos

Configuração de fluxo vs. duração da terapia*

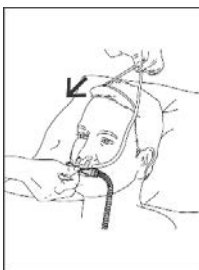
l/min	15	20	25	30	35	40
h	16	12	10	9	8	7

* Testado à Humidade - Nível 3, temperatura do tubo 37°C, e temperatura ambiente 23°C

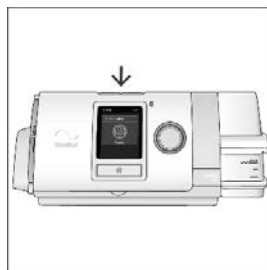
Parar a terapia



1. Certifique-se de que a fonte de oxigénio está DESLIGADA.

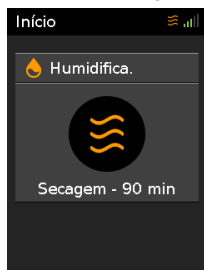


2. Remova a sua cânula nasal de alto fluxo.



3. Prima o botão Iniciar/Parar e depois prima o botão rotativo para confirmar Sim para parar a terapia.

Modo de Secagem



Após a paragem da terapia, inicia-se automaticamente o modo de Secagem. Este modo seca o tubo de ar e a cânula para que estejam prontos a usar na próxima vez.

Durante o modo de Secagem, não remova a câmara de água do humidificador. Após 90 minutos, o dispositivo entrará automaticamente em modo Em espera.

Enquanto o modo de Secagem estiver a funcionar, poderá visualizar o Relatório de terapia ao premir o botão Início.

O dispositivo regula a temperatura do tubo para um valor médio enquanto o humidificador está a funcionar na potência mínima durante o modo de Secagem.

AVISO

- Antes de iniciar o modo de Secagem, remova a cânula nasal da sua face, porque o ar é seco e poderá ser prejudicial.
- Antes de iniciar o modo de Secagem, desligue o oxigénio suplementar na fonte de modo a que o oxigénio não se acumule e crie um risco de incêndio.

Modo de poupança de energia

O seu dispositivo Lumis HFT regista os seus dados da terapia. Para poder transmitir os dados ao seu prestador de cuidados de saúde, não deverá desligar o dispositivo. Contudo, poderá colocá-lo em modo de poupança de energia para poupar eletricidade.

Para entrar no modo de poupança de energia:

- Prima e mantenha premido o botão iniciar/parar durante três segundos.
O ecrã fica preto.

Para sair do modo de poupança de energia:

- Prima uma vez o botão iniciar/parar.
É apresentado o ecrã Início.

Minhas Opções

O seu dispositivo Lumis HFT foi configurado para as suas necessidades pelo seu prestador de cuidados, mas poderá desejar fazer pequenos ajustes para tornar a sua terapia mais confortável.



Realce **Minhas Opções** e prima o botão rotativo para ver as suas configurações atuais. A partir daqui, poderá personalizar as suas opções.

Fluxo

O fluxo selecionado para o doente deve basear-se no valor prescrito pelo médico. O dispositivo Lumis HFT foi concebido para administrar fluxos entre 15 l/min e 40 l/min.

Para regular o débito



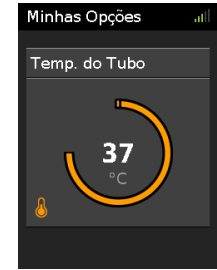
Para regular a taxa de Fluxo:

1. Em **Minhas Opções**, rode o botão rotativo para realçar **Fluxo** e, em seguida, prima o botão rotativo.
2. Rode o botão rotativo para ajustar o débito e prima o botão rotativo para guardar a alteração.

Temperatura do Tubo

O tubo de ar aquecido ClimateLineAir foi concebido para administrar uma temperatura constante e confortável durante a terapia. A predefinição de 37 °C é equivalente à temperatura corporal normal e mantém um nível de humidade relativa, protegendo simultaneamente contra condensação na tubagem de ar e na cânula.

Se considerar que o ar está demasiado quente, pode reduzir a temperatura na tubagem de ar.



Para ajustar a temperatura do tubo

1. Em **Minhas Opções**, rode o botão rotativo para realçar **Temp. do tubo** e, em seguida, prima o botão rotativo.
2. Rode o botão rotativo para ajustar o nível de temperatura e prima o botão rotativo para guardar a alteração.

Nível de humidade

O humidificador humedece o ar e foi concebido para tornar a terapia mais confortável. Se estiver a ficar com o nariz ou a boca secos, aumente a humidade. Se estiver a ficar com alguma humidade na sua cânula nasal, desligue a humidade.

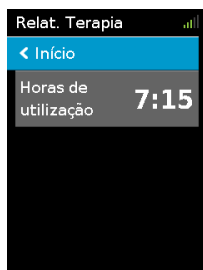
Pode definir o nível de Humidade entre 1 e 5, sendo 1 a configuração de humidade mais baixa e 5 a configuração de humidade mais alta.



Para ajustar o nível de humidade:

1. Em **Minhas Opções**, rode o botão rotativo para realçar **Nível de humidade** e, em seguida, prima o botão rotativo.
2. Rode o botão rotativo para ajustar o nível de humidade e prima o botão rotativo para guardar a alteração.

Relatório de terapia



Depois de a terapia ser interrompida, o **Relatório de terapia** fornece-lhe um resumo da sua sessão de terapia.

Horas de utilização — indica o número de horas de terapia que recebeu na última sessão.

Cuidar do seu dispositivo

É importante limpar regularmente o seu dispositivo Lumis HFT para se certificar de que recebe a terapia ideal. As secções seguintes ajudam-no com a desmontagem, limpeza, verificação e remontagem do seu dispositivo.

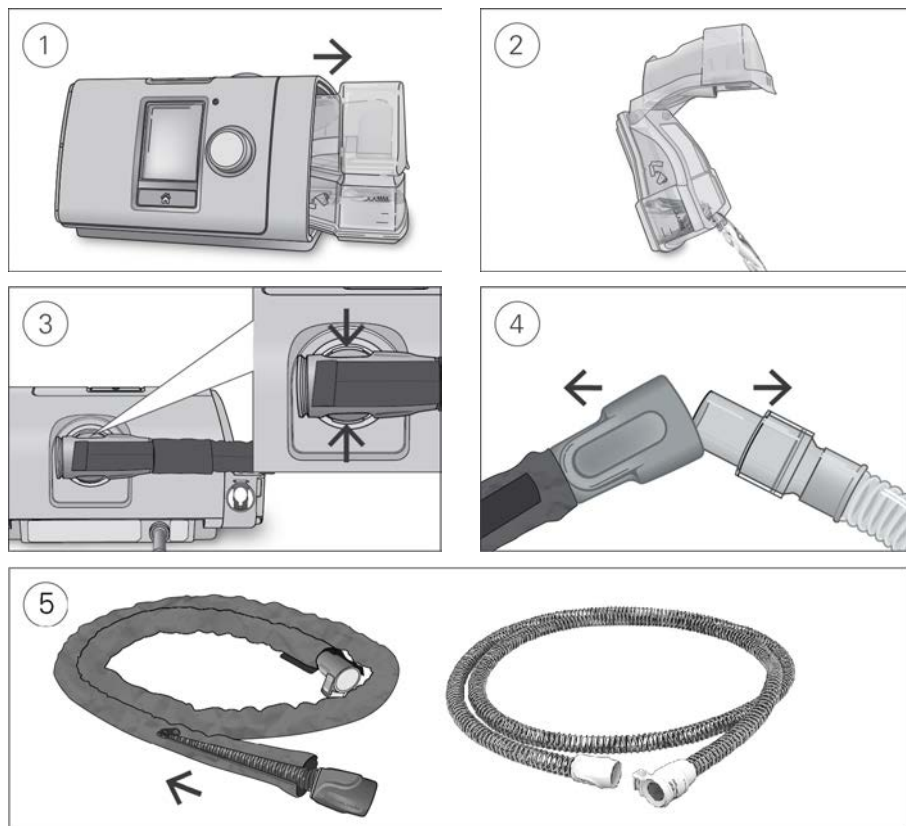
AVISO

Limpe regularmente o conjunto de tubagem, o humidificador e a cânula nasal para receber uma terapêutica ideal e evitar o crescimento de germes que podem afetar a sua saúde.

PRECAUÇÃO

Remova regularmente o invólucro de tubagem para permitir a inspeção apropriada da tubagem de ar quanto a sujidade ou danos.

Desmontagem



1. Segure no humidificador em cima e em baixo, pressione-o suavemente e puxe-o para fora do dispositivo.
2. Abra o humidificador e elimine a água restante.
3. Segure a peça de encaixe da tubagem de ar, aplique uma pressão suave nos botões de libertação e puxe-a para fora do dispositivo.

4. Segure a peça de encaixe da tubagem de ar e a cânula nasal e, em seguida, separe-as com cuidado.
5. Remova o invólucro de tubagem para permitir uma inspeção apropriada da tubagem de ar quanto a sujidade ou danos.

Limpeza

Deverá limpar o dispositivo semanalmente, conforme descrito. Consulte o manual do utilizador da cânula nasal para obter instruções detalhadas sobre a limpeza da cânula nasal.

1. Lave o humidificador e a tubagem de ar em água morna e detergente suave.
2. Lave a tubagem de ar em água fria a morna, utilizando um detergente suave. Enxague bem e pendure para secar.
3. Enxague bem o humidificador e a tubagem de ar e deixe secar, ao abrigo da luz solar direta e/ou do calor.
4. Limpe o exterior do dispositivo com um pano seco.

Notas:

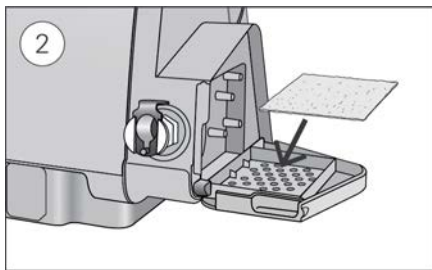
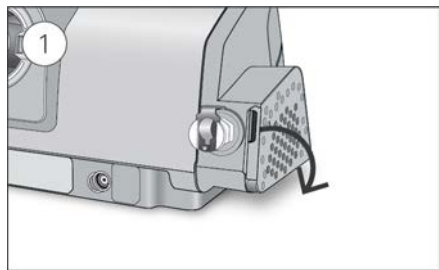
- Esvazie o humidificador diariamente e limpe-o bem com um pano limpo e descartável. Deixe secar ao abrigo da luz solar direta e/ou do calor.
- O humidificador pode ser lavado numa máquina de lavar loiça no ciclo para artigos delicados ou de vidro (apenas no cesto superior). Não deve ser lavado a temperaturas superiores a 65 °C.
- O invólucro de tubagem deve ser apenas lavado à mão ou com limpeza a seco. A lavagem do invólucro de tubagem à mão não exclui a necessidade de limpar a sua tubagem de ar.
- Não lave a tubagem de ar numa máquina de lavar loiça ou numa máquina de lavar.

Verificação

Deverá examinar regularmente o humidificador, a tubagem de ar e o filtro de ar para verificar se apresentam algum dano.

1. Examine o humidificador:
 - Substitua-o se apresentar fugas ou tiver fendas, manchas ou estiver picada.
 - Substitua-o se o vedante estiver rachado ou rasgado.
 - Limpe quaisquer depósitos de pó branco utilizando uma solução com uma parte de vinagre e 10 partes de água.
2. Remova o invólucro de tubagem e verifique se a tubagem de ar está limpa; substitua-a se existirem orifícios, rasgões ou fendas.
3. Examine o filtro de ar e substitua-o pelo menos a cada seis meses. Aumente a frequência de substituição caso existam orifícios ou obstruções por sujidade ou pó.

Para substituir o filtro de ar:



1. Abra a tampa do filtro de ar e retire o filtro de ar antigo.
O filtro de ar não é lavável nem reutilizável.
2. Coloque um novo filtro de ar sobre a tampa do filtro de ar e, em seguida, feche-o.
Certifique-se sempre de que o filtro de ar está bem ajustado para impedir a entrada de água e poeiras no dispositivo.

Remontagem

Quando o humidificador e a tubagem de ar estiverem secos, poderá remontar as peças.

1. Ligue a tubagem de ar firmemente à saída de ar situada na traseira do dispositivo.
2. Abra o humidificador e encha-o com água à temperatura ambiente até à marca do nível máximo de água.
3. Feche o humidificador e insira-o na parte lateral do dispositivo.
4. Ligue a extremidade livre da tubagem de ar com firmeza à cânula nasal.

Dados da terapia

O seu Lumis HFTdispositivo regista os seus dados terapêuticos para si e para o seu prestador de cuidados para que possa visualizá-los e fazer alterações à sua terapia, se necessário. Os dados são registados e transferidos a seguir para o seu prestador de cuidados por uma ligação sem fios, caso exista alguma rede sem fios disponível, ou através de um cartão SD.

Transmissão de dados

O seu Lumis HFTdispositivo tem funcionalidade de comunicação sem fios, para que os seus dados terapêuticos possam ser transmitidos ao seu prestador de cuidados para melhorar a qualidade do seu tratamento. Esta funcionalidade é opcional e só estará disponível se optar pelo seu usufruto e no caso de existir uma rede sem fios disponível. Também permite ao seu prestador de cuidados atualizar as suas configurações de terapia mais atempadamente ou atualizar o software do seu dispositivo para garantir que recebe a melhor terapia possível.

Os dados são habitualmente transmitidos depois de a terapia ter sido interrompida. Para garantir que os seus dados são transferidos, deixe sempre o seu dispositivo ligado à corrente elétrica e certifique-se de que não está no Modo Avião.

Notas:

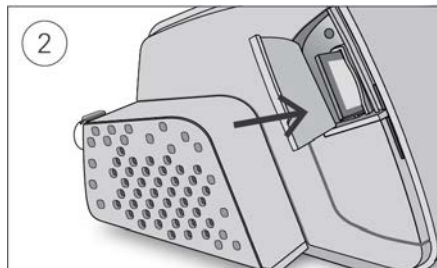
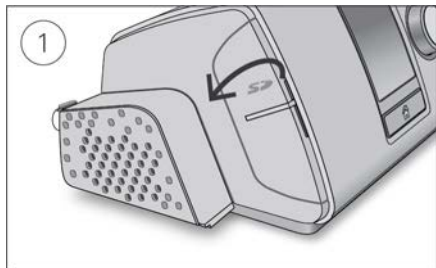
- Os dados da terapia poderão não ser transmitidos se utilizar o dispositivo fora do país ou região de compra.
- A comunicação sem fios depende da disponibilidade de rede.
- Podem não existir dispositivos com comunicação sem fios disponíveis em todas as regiões.

Cartão SD

Uma forma alternativa de transferir os seus dados da terapia ao seu prestador de cuidados é através de um cartão SD. O seu prestador de cuidados pode pedir-lhe para enviar o cartão SD pelo correio ou pessoalmente. Quando lhe for pedido pelo seu prestador de cuidados, retire o cartão SD.

Não remova o cartão SD do dispositivo quando a luz do SD estiver a piscar, pois estão a ser gravados dados no cartão.

Para remover o cartão SD:



1. Abra a tampa do cartão SD.
2. Empurre o cartão SD para o libertar. Retire o cartão SD do dispositivo.
Coloque o cartão SD na pasta protetora e envie-o para o seu prestador de cuidados.

Para obter mais informações sobre o cartão SD, consulte a pasta protetora do cartão SD fornecida com o dispositivo.

Nota: O cartão SD não deve ser utilizado para nenhum outro fim.

Viagens

Poderá levar o seu dispositivo Lumis HFT para onde quer que vá. Tenha em atenção o seguinte:

- Utilize a bolsa de transporte fornecida para evitar danos no dispositivo.
 - Esvazie o humidificador antes de o colocar na bolsa de transporte.
 - Certifique-se de que tem o cabo de alimentação adequado para a região para a qual vai viajar.
- Para obter mais informações sobre a compra, contacte o seu prestador de cuidados.

PRECAUÇÃO

Não utilizar o dispositivo enquanto estiver em trânsito (por exemplo, num avião, carro, cadeira de rodas) devido ao risco de derrame de água para o interior do dispositivo ou de inalação da água.

Deteção e resolução de problemas

Se tiver algum problema, consulte os seguintes tópicos de deteção e resolução de problemas. Se não conseguir resolver o problema, contacte o seu prestador de cuidados ou a ResMed. Não tente abrir o dispositivo.

Deteção e resolução de problemas gerais

Problema/causa possível	Solução
Estou a ficar com o nariz seco ou obstruído	
A humidade poderá estar muito baixa.	Ajuste da humidade.

Problema/causa possível	Solução
Estou a ficar com gotículas de água na cânula nasal e na tubagem de ar	
A humidade poderá estar definida para um valor muito elevado.	Ajuste da humidade.
O invólucro de tubagem não está a ser utilizado.	Coloque o invólucro de tubagem. Consulte as instruções de colocação no manual do utilizador do invólucro de tubagem.
O fluxo de ar no meu nariz parece estar muito elevado (sinto que estou a receber muito ar)	
O fluxo poderá estar definido para um valor muito elevado.	Fale com o seu prestador de cuidados acerca das suas definições.
O fluxo de ar no meu nariz parece estar muito baixo (sinto que não estou a receber ar suficiente)	
O fluxo poderá estar definido para um valor muito baixo.	Fale com o seu prestador de cuidados acerca das suas definições.
O meu ecrã está preto	
A luz de fundo no ecrã poderá ter-se desligado. A luz desliga-se automaticamente após um curto período de tempo.	Prima Início ou o botão rotativo para voltar a ligá-la.
A alimentação poderá não estar ligada.	Ligue a fonte de alimentação e certifique-se de que a ficha está totalmente inserida.
Parei a terapia, mas o dispositivo continua a expelir ar	
O dispositivo está a secar o circuito e a cânula nasal.	O dispositivo expela uma pequena quantidade de ar de modo a secar a tubagem de ar e a cânula nasal. Parará automaticamente após 90 minutos.
O meu humidificador tem uma fuga	
O humidificador pode não estar corretamente montado.	Verifique se apresenta danos e volte a montar corretamente o humidificador.
O humidificador pode ter danos ou fendas.	Contacte o seu prestador de cuidados para obter uma substituição.
Os dados da minha terapia não foram enviados para o meu prestador de cuidados	
A alimentação poderá não estar ligada.	Ligue a fonte de alimentação e certifique-se de que a ficha está totalmente inserida.
O sinal sem fios pode ser fraco.	Certifique-se de que o dispositivo está colocado num local onde haja sinal (isto é, na sua mesa-de-cabeceira e não numa gaveta ou no chão). O ícone de intensidade do sinal wireless  indica um bom sinal quando forem mostradas todas as barras e um sinal fraco quando forem mostradas menos barras.

Problema/causa possível	Solução
O ícone de ligação não wireless  é apresentado no canto superior direito do ecrã. Não existe rede wireless disponível.	Certifique-se de que o dispositivo está colocado num local onde haja sinal (isto é, na sua mesa-de-cabeceira e não numa gaveta ou no chão). Se tiver instruções para tal, envie o cartão SD para o seu prestador de cuidados. O cartão SD também contém os seus dados da terapia.
O dispositivo pode estar no Modo Avião.	Desligue o Modo avião.
A transferência de dados para o seu equipamento não está ativada.	Fale com o seu prestador de cuidados acerca das suas definições.
O meu ecrã e os botões estão a piscar mas não há nenhum som ou mensagem de alarme	
Atualização do software em curso.	A atualização do software demora aproximadamente 10 minutos a concluir.
A tubagem de ar pode não estar conectada.	Verifique se a tubagem de ar está ligada ao dispositivo.
Apresenta a mensagem: Cartão apenas de leitura. Remova, destrave e reinsira o cartão SD	
O interruptor do cartão SD poderá estar na posição travada (apenas de leitura).	Desloque o interruptor do cartão SD da posição travada  para a posição destravada  e, em seguida, reinsira o cartão.

Resolução problemas de alertas

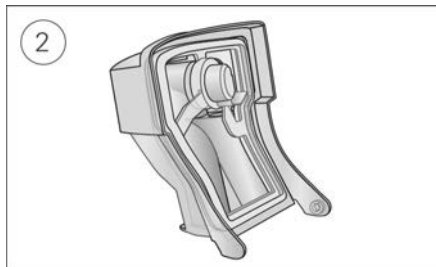
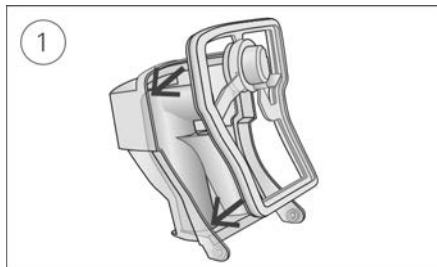
Problema/causa possível	Solução
Apresenta a mensagem: A terapia não funcionará sem uma câmara do humidificador ou um tubo aquecido	
Em vez do humidificador está instalada a tampa terminal.	Retire a tampa terminal e ligue o humidificador.
O humidificador pode não estar corretamente inserido.	Certifique-se de que o humidificador está corretamente inserido.
Tubo de ar não aquecido ligado.	Ligue ao tubo de ar aquecido ClimateLineAir.
Apresenta a mensagem: A câmara do humidificador está vazia. A terapia parou	
A câmara do humidificador está vazia.	Volte a encher o humidificador para retomar a terapia.
Apresenta a mensagem: Fuga alta detetada; verificar a câmara de água ou a respetiva vedação	
O humidificador pode não estar corretamente inserido.	Certifique-se de que o humidificador está corretamente inserido.
O vedante do humidificador poderá não ter sido corretamente inserido.	Abra o humidificador e certifique-se de que o vedante foi corretamente inserido.
Apresenta a mensagem: Fuga alta detetada; ligue a tubagem	
A tubagem de ar pode não estar devidamente ligada.	Certifique-se de que a tubagem de ar está ligada com firmeza em ambas as extremidades. Remova o invólucro de tubagem e examine a tubagem de ar; substitua-a se existirem orifícios, rasgões ou fendas.

Problema/causa possível	Solução
Apresenta a mensagem: Tubagem obstruída; verifique a tubagem	
A tubagem de ar poderá estar obstruída.	Examine a tubagem de ar e retire eventuais obstruções. Prima o botão rotativo para limpar a mensagem e depois prima o botão iniciar/parar para reiniciar o dispositivo.
Apresenta a mensagem: Sem dados SpO₂; verifique ligação de sensor oxi ao módulo/dedo	
O sensor do oxímetro não está corretamente colocado.	Certifique-se de que o sensor do oxímetro está corretamente colocado no módulo e no seu dedo.
O sensor do oxímetro pode estar avariado.	Se a mensagem for apresentada repetidamente, o sensor do oxímetro pode estar avariado. Substitua o oxímetro.
Apresenta a mensagem: Falha do sistema, consulte o manual do utilizador, Erro 004	
O dispositivo foi deixado num ambiente quente.	Deixe arrefecer antes de voltar a utilizar. Desligue o cabo elétrico e volte a ligá-lo para reiniciar o dispositivo.
O filtro de ar poderá estar obstruído.	Examine o filtro de ar e substitua-o se existir alguma obstrução. Desligue o cabo elétrico e volte a ligá-lo para reiniciar o dispositivo.
A tubagem de ar poderá estar obstruída.	Examine a tubagem de ar e retire eventuais obstruções. Prima o botão rotativo para limpar a mensagem e depois prima o botão iniciar/parar para reiniciar o dispositivo.
Poderá existir água na tubagem de ar.	Esvazie a água da tubagem de ar. Desligue o cabo elétrico e volte a ligá-lo para reiniciar o dispositivo.
Apresenta a mensagem: Falha do sistema, consulte o manual do utilizador, Erro 022	
O cabo de alimentação pode ter sido incorretamente introduzido no dispositivo.	Retire o cabo de alimentação do dispositivo e volte a inseri-lo. Certifique-se de que o cabo de alimentação está totalmente inserido no dispositivo. Se o problema persistir, contacte o seu agente ou escritório local da ResMed. Não abra o dispositivo.
Todas as outras mensagens de erro como, por exemplo, Falha do sistema; consulte o manual do utilizador, Erro 0XX	
Ocorreu um erro irreversível no dispositivo.	Contacte o seu prestador de cuidados. Não abra o dispositivo.

Remontagem de peças

Algumas peças do seu dispositivo foram concebidas para saírem facilmente de modo a evitar danificar outras peças ou o dispositivo. Poderá facilmente voltar a montá-las conforme se descreve a seguir.

Para inserir o vedante do humidificador:



1. Coloque a vedação na tampa.
2. Pressione para baixo, ao longo de todos os bordos da vedação, até que esteja firmemente colocada.

Para remontar a tampa do humidificador:



1. Insira um lado da tampa no orifício pivô da base.
2. Faça deslizar o outro lado para baixo, ao longo da aresta até que encaixe no devido lugar com um estalido.

Avisos e precauções gerais

AVISO

- Certifique-se de que dispõe a tubagem de ar de modo a que não se enrole em torno da cabeça ou pescoço.
- Inspeção regularmente os cabos de alimentação, cabos e fonte de alimentação quanto a danos ou sinais de desgaste. Interrompa a utilização e substitua se danificado.
- Mantenha o cabo elétrico afastado de superfícies quentes.
- Se detetar alterações inexplicáveis no desempenho do dispositivo, se este fizer sons invulgares, se o dispositivo ou a fonte de alimentação caírem ou forem mal manuseados ou se o dispositivo se partir, interrompa a sua utilização e contacte o seu prestador de cuidados ou Centro de Assistência Técnica da ResMed.

- Não abra nem modifique o dispositivo. Não existem peças dentro do mesmo que possam ser reparadas pelo utilizador. As reparações e operações de manutenção só deverão ser efetuadas por um agente de assistência autorizado da ResMed.
- Esteja atento ao perigo de eletrocussão. Não mergulhe o dispositivo, a fonte de alimentação ou o cabo elétrico em água. Em caso de derrame de líquidos para dentro ou sobre o dispositivo, desligue o dispositivo e deixe as peças secar. Desligue sempre o dispositivo antes de o limpar e certifique-se de que todas as peças estão secas antes de o voltar a ligar.
- Não realize quaisquer tarefas de manutenção enquanto o dispositivo estiver a funcionar.
- O dispositivo não deve ser utilizado em cima, por baixo ou na proximidade de outro equipamento. Se for necessário utilizar o dispositivo em cima, por baixo ou na proximidade de outro equipamento, deve verificar-se o correto funcionamento do mesmo com o tipo de configuração a ser usada.
- Não se recomenda a utilização de outros acessórios além daqueles especificados para o dispositivo. Estes poderão resultar num aumento de emissões ou na diminuição da imunidade do dispositivo.
- O dispositivo não foi testado nem está certificado para utilização próximo de aparelhos de raios X, TC ou RM. Não coloque o dispositivo a menos de 4 m do equipamento de raios X ou TC. Nunca leve o dispositivo para um ambiente de RM.
- As definições de terapêutica não devem ser alteradas remotamente para pacientes em ambiente hospitalar.
- Não utilize o dispositivo fora das suas condições de funcionamento aprovadas. A utilização do dispositivo acima de 2591 m de altitude e/ou a uma temperatura fora do intervalo de 18 °C a 28 °C pode reduzir a eficácia do tratamento e/ou danificar o dispositivo.
- A ligação do dispositivo à bateria de uma cadeira de rodas alimentada por bateria pode afetar o desempenho do dispositivo e pode resultar em lesões no doente.
- Utilize apenas loções ou pomadas à base de água que sejam compatíveis com o oxigénio antes e durante a oxigenoterapia. Não utilize loções ou pomadas à base de petróleo ou de óleo para evitar o risco de incêndio e queimaduras.
- Não lubrifique acessórios, conexões, tubagem ou outros acessórios do equipamento para evitar o risco de incêndio e queimaduras.

PRECAUÇÃO

- Utilize apenas peças ou acessórios ResMed (ou recomendados pela ResMed) com o dispositivo. Peças não pertencentes à ResMed podem reduzir a eficácia do tratamento e/ou danificar o dispositivo.
- Utilize apenas cânulas nasais recomendadas pela ResMed ou pelo médico que prescreveu este dispositivo.
- Coloque o dispositivo de maneira a que não seja possível derrubá-lo acidentalmente e assegure-se de que o cabo elétrico não é colocado de maneira a que faça alguém tropeçar.
- Certifique-se de que a área em torno do dispositivo está seca e limpa e livre de quaisquer objetos (ex., roupas ou roupa de cama) que poderiam bloquear a tubagem de ar, a entrada ou cobrir o dispositivo e/ou a fonte de alimentação durante o funcionamento, o que poderia causar o sobreaquecimento do dispositivo.
- Não ponha o dispositivo de lado, uma vez que a água poderá entrar dentro do dispositivo.
- Não utilize lixívia, soluções à base de cloro, álcool ou aromáticas, nem sabões hidratantes ou antibacterianos ou óleos perfumados na limpeza do dispositivo, do humidificador ou da tubagem de ar. Estas soluções podem causar danos ou afetar o desempenho do humidificador e reduzir a vida útil dos produtos. A exposição a fumo, incluindo de cigarros, charutos ou cachimbos, bem como ao ozono e outros gases pode danificar o dispositivo. Os danos provocados por qualquer um dos elementos anteriores não serão cobertos pela garantia limitada da ResMed.

- Deixe o humidificador arrefecer durante dez minutos antes de o manusear, para permitir que a água arrefeça e para garantir que o humidificador não está demasiado quente ao toque.
- Verifique se o humidificador está vazio antes de transportar o dispositivo.
- Durante o funcionamento, evite colocar o dispositivo diretamente sobre superfícies envernizadas, pois a acumulação de calor pode danificar o acabamento.

Notas:

- O dispositivo não se destina a ser operado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas sem adequada supervisão por uma pessoa responsável pela segurança do paciente.
- Para quaisquer incidentes graves que ocorram em relação a este dispositivo, estes devem ser comunicados à ResMed e à autoridade competente no seu país.

Especificações técnicas

As unidades são expressas em cm H₂O e hPa. 1 cm H₂O é equivalente a 0,98 hPa.

Fonte de alimentação de 90 W

Intervalo de entrada de CA:	100–240 V, 50–60 Hz 1,0–1,5 A, Classe II 115 V, 400 Hz, 1,5 A, Classe II (nominal para utilização em avião)
Saída de CC:	24 V — 3,75 A
Consumo de energia típico:	53 W (57 VA)
Consumo de energia de pico:	104 W (108 VA)

Condições ambientais

Temperatura de funcionamento:	+18 °C a +28 °C Nota: A temperatura do fluxo de ar para respiração produzido por este dispositivo terapêutico pode ser superior à temperatura ambiente. O dispositivo permanece seguro em situações de temperatura ambiente extremas (40 °C). Humidade relativa de 15% a 95%, sem condensação
Humidade de funcionamento:	Nível do mar a 2591 m; intervalo da pressão atmosférica de 1013 hPa a 738 hPa
Altitude de funcionamento:	O desempenho da terapia pode ser reduzido em altitudes elevadas com algumas cânulas nasais. Consulte o Guia de compatibilidade do dispositivo com cânulas nasais para detalhes.
Temperatura de armazenamento e transporte:	-20 °C a +60 °C
Humidade de armazenamento e transporte:	Humidade relativa de 5% a 95%, sem condensação

Classificação do humidificador: ISO 80601-2-74:2017

Categoria 2 — terapia nasal não invasiva de alto fluxo

Compatibilidade eletromagnética

O humidificador Lumis HFT encontra-se em conformidade com todos os requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) aplicáveis de acordo com a norma IEC 60601-1-2:2014 para áreas residenciais, comerciais e de indústria leve. Recomenda-se que os dispositivos de comunicação móvel sejam mantidos a uma distância mínima de 1 m do dispositivo. Pode encontrar informações relativas à imunidade e emissões eletromagnéticas deste dispositivo ResMed em www.resmed.com/downloads/devices

Classificação: EN60601-1:2006/A1:2013

Classe II (isolamento duplo), Tipo BF, proteção contra entrada IP22.

Sensores

Sensores de pressão:	Localizado internamente na saída do dispositivo, tipo de medição de pressão analógica, 0 cm H ₂ O a +40 cm H ₂ O (0 hPa a 40 hPa)
Sensor de fluxo:	Localizado internamente na entrada do dispositivo, tipo de fluxo de massa digital, -70 l/min a +180 l/min
Intervalo de fluxo de funcionamento	15 l/min–40 l/min
Saída do humidificador	>12 mg/l BTPS
Pressão de funcionamento máxima	25 cm H ₂ O (25 hPa)

Pressão máxima de estado estável com falha única

O dispositivo encerrará na presença de uma falha única se a pressão do estado estável exceder: 30 cm H₂O (30 hPa) durante mais de 6 segundos ou 40 cm H₂O (40 hPa) durante mais de 1 segundo.

Som

Nível de pressão medido de acordo com a norma ISO 80601-2-74:2017 (modo HFT):

ClimateLineAir:	38 dBA com incerteza de 2 dBA
ClimateLineAir e 5 l/min de oxigénio suplementar:	39 dBA com incerteza de 2 dBA
ClimateLineAir e 10 l/min de oxigénio suplementar:	46 dBA com incerteza de 2 dBA
ClimateLineAir e 15 l/min de oxigénio suplementar:	51 dBA com incerteza de 2 dBA*

*O valor testado pode não estar em conformidade com a norma ISO 80601-2-74:2017 devido à incerteza de medição

Físicas – dispositivo e humidificador

Dimensões (A x L x P):	116 mm x 265 mm x 150 mm
Saída de ar (encontra-se em conformidade com a norma ISO 5356-1:2015):	22 mm
Peso (dispositivo e humidificador lavável):	1290 g
Construção da caixa:	Termoplástico de engenharia com retardador de chama
Capacidade de água:	Até à linha de enchimento máximo, 380 ml
Humidificador lavável – material:	Plástico moldado por injeção, aço inoxidável e vedação de silicone

Temperatura

Placa de aquecimento máximo:	76 °C
Cut-out:	78 °C
Temperatura máxima do gás:	≤ 43 °C

Filtro de ar

Standard:	Material: Fibra não tecida de poliéster Retenção média: >75% para pó com ~7 µm
Hipoalergénico:	Material: Fibras de acrílico e polipropileno num suporte de polipropileno Eficiência: >98% para pó com ~7-8 microns >80% para pó com ~0,5 microns

Módulo sem fios

Tecnologia utilizada:	4G (LTE)
Recomenda-se que o dispositivo esteja a uma distância mínima de 2 cm do corpo durante o funcionamento. Não aplicável a máscaras, tubos ou acessórios. A tecnologia poderá não estar disponível em todas as regiões.	

Declaração de Conformidade (DdC com a Diretiva de Equipamento de Rádio)

A ResMed declara que o dispositivo Lumis HFT (modelos 285xx) está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Diretiva 2014/53/UE (RED). Pode encontrar uma cópia da Declaração de Conformidade em Resmed.com/productsupport

Este dispositivo pode ser utilizado em todos os países europeus sem quaisquer restrições.

Todos os dispositivos ResMed são classificados como dispositivos médicos ao abrigo da Diretiva relativa a dispositivos

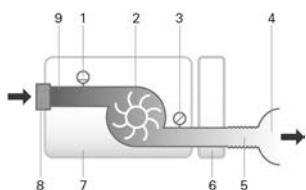
médicos. Qualquer documentação do produto e material impresso, que apresente  0123, relaciona-se com a Diretiva do conselho 93/42/CEE, incluindo a alteração à Diretiva relativa a dispositivos médicos (2007/47/CE).

Oxigénio suplementar

Fluxo máximo: 15 l/min

Fuga de ar do dispositivo em 25 cmH2O: ≤ 2 l/min

Circuito do fluxo de ar



1. Sensor de fluxo

2. Ventilador

3. Sensor de pressão

4. Cânula nasal

5. Tubagem de ar

6. Humidificador

7. Dispositivo

8. Filtro de entrada

9. Entrada de oxigénio de baixo fluxo (até 15 l/min)

Ciclo de vida

Dispositivo, fonte de alimentação: 3 anos

Câmara do humidificador lavável: 3 meses

Tubagem de ar: 6 meses

Geral

Utilização pelo paciente prevista.

Posição do operador

O dispositivo foi desenvolvido para ser utilizado a uma distância que o permita alcançar esticando o braço. Um operador deve posicionar-se de modo a que a sua linha de visão fique a um ângulo de 30 graus em relação a um plano perpendicular ao ecrã.

Tubagem de ar

Tubagem de ar	Material	Comprimento	Diâmetro interno
ClimateLineAir	Plástico flexível e componentes elétricos	2 m	15 mm

Temperatura de interrupção do tubo de ar aquecido: ≤ 43 °C

Notas:

- O fabricante reserva-se o direito de alterar estas especificações sem aviso prévio.
- A extremidade do conector elétrico do tubo de ar aquecido é apenas compatível com a saída de ar da extremidade do dispositivo e não deve ser adaptada à cânula nasal.
- Não utilize tubagens de ar eletricamente condutoras ou anti-estáticas.
- As configurações de temperatura e humidade relativa apresentadas não representam valores medidos.

Valores apresentados

Valor	Exatidão ¹
Fluxo	±6 l/min a um fluxo positivo de 0 l/min a 40 l/min

¹ Os resultados são expressos em STPD (Standard Temperature and Pressure, Dry; Temperatura e pressão padrão, seca). (101,3 kPa a uma temperatura de funcionamento de 20 °C, seca). Utilize a tabela abaixo para converter a configuração de fluxo STPD em fluxo BTPS (temperatura corporal e pressão, saturada).

Fluxo BTPS (l/min)

Altitude (m)	Configuração do fluxo-alvo (l/min)					
	15	20	25	30	35	40
0	17	23	28	34	39	45
500	18	24	30	36	42	48
1000	19	26	32	38	45	51
1500	20	27	34	41	48	54
2000	22	29	36	43	51	58
2500	23	31	38	46	54	62

Incertezas do sistema de medição

De acordo com a norma ISO 80601-2-74:2017, a incerteza de medição do equipamento de teste de um fabricante para medições do fluxo é de ± 1,5 l/min ou ± 2,7% da leitura (o que for maior)

Orientações e declaração do fabricante sobre emissões e imunidade eletromagnética

O equipamento elétrico médico necessita de precauções especiais relativamente à EMC e tem de ser instalado e posto a funcionar de acordo com as informações de EMC fornecidas neste documento.

O dispositivo Lumis HFT foi concebido para cumprir as normas de EMC. Porém, caso se suspeite que o desempenho do dispositivo (ex., pressão ou fluxo) seja afetado por outro equipamento, afaste o dispositivo da possível causa de interferência.

Orientações e declaração do fabricante — emissões e imunidade eletromagnética

O dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do dispositivo devem assegurar que o dispositivo é utilizado num ambiente com tais características.

Ensaio de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético — orientações
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O dispositivo utiliza energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Por conseguinte, as suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamento eletrónico vizinho.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O dispositivo é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles ligados diretamente à rede elétrica pública de baixa tensão que abastece edifícios usados para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/tremulações IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Orientações e declaração do fabricante — imunidade eletromagnética

O dispositivo destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do dispositivo devem assegurar que o dispositivo é utilizado num ambiente com tais características.

Ensaio de imunidade	Nível de ensaio IEC60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético — orientações
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV por contacto ±8 kV por ar	±8 kV por contacto ±15 kV por ar	O pavimento deve ser de madeira, betão ou mosaicos cerâmicos. Se o chão estiver coberto de material sintético, a humidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Corrente elétrica transitória rápida/rajada IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de abastecimento de energia ±1 kV para linhas de entrada/saída	±2 kV ±1 kV para linhas de entrada/saída	A qualidade da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar normal.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV em modo diferencial ±2 kV em modo comum	±1 kV em modo diferencial ±2 kV em modo comum	A qualidade da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar normal.
Quedas de tensão, breves interrupções e variações da tensão em linhas de entrada de abastecimento de energia IEC 61000-4-11	<5% Ut (>queda de 95% na Ut) durante 0,5 ciclo 40% de Ut (queda de 60% na Ut) durante 5 ciclos 70% de Ut (queda de 30% na Ut) durante 25 ciclos <5% Ut (>queda de 95% na Ut) durante 5 s	100 V 240 V	A qualidade da rede elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar normal. Se o utilizador do dispositivo necessitar de utilização contínua durante interrupções da energia elétrica, recomenda-se que o dispositivo seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta.
Campo magnético da frequência de energia (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos da frequência de energia devem situar-se em níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar normal.
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	O equipamento de RF portátil e móvel não deve ser utilizado a uma distância de qualquer parte do dispositivo, incluindo os cabos, inferior à distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor.

Ensaio de imunidade	Nível de ensaio IEC60601-1-2	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético — orientações
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	Distância de separação recomendada $d = 0,35\sqrt{P}$ $d = 0,35 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 0,70 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz Em que (P) é a potência de saída máxima nominal do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e “d” é a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades dos campos de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um estudo eletromagnético do local^a, deve ser inferior ao nível de conformidade em cada intervalo de frequência. ^b Poderá ocorrer interferência na proximidade de equipamento marcado com o seguinte símbolo: 

^a Em teoria, não é possível prever com exatidão as intensidades do campo de transmissores fixos, como estações base de rádio, telefones (telemóveis/sem fios) e rádio móvel terrestres, radio-amador, transmissão de rádio AM e FM e de televisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, deve considerar-se um estudo eletromagnético do local. Se a intensidade do campo medida no local onde o dispositivo vai ser utilizado exceder o nível de conformidade da RF aplicável, o dispositivo deverá ser observado para se verificar se está a funcionar normalmente. Em caso de desempenho anormal, poderão ser necessárias medidas adicionais, como a reorientação ou a mudança de local do dispositivo.

^b No intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades do campo devem ser inferiores a 3 V/m.

Notas:

- Ut é a tensão da corrente elétrica CA antes da aplicação do nível de ensaio.
- Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais elevado.
- Estas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção por, e reflexão a partir de, estruturas, objetos e pessoas.

Distâncias de separação recomendadas entre o equipamento de comunicações de RF portátil e móvel e o dispositivo

O dispositivo destina-se a ser utilizado num ambiente em que as perturbações por RF irradiada estejam controladas. O cliente ou o utilizador do dispositivo podem ajudar a prevenir a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamento de comunicações de RF portátil e móvel (transmissores) e o dispositivo, conforme se recomenda abaixo, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicações.

Potência de saída nominal máxima do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 0,35\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 0,7 \sqrt{P}$
0,01	0,035	0,035	0,070
0,1	0,11	0,11	0,22
1	0,35	0,35	0,70
10	1,1	1,1	2,2
100	3,5	3,5	7,0

Para transmissores com uma potência de saída nominal máxima não indicada anteriormente, a distância de separação recomendada "d" em metros (m) pode ser determinada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor em que "P" é a potência de saída nominal máxima do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

Notas:

- Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para o intervalo de frequência mais elevado.
- Estas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção por, e reflexão a partir de, estruturas, objetos e pessoas.

Símbolos

Os símbolos que se seguem poderão constar no produto ou na embalagem.

 Leia as instruções antes de utilizar.  Indica um aviso ou uma precaução.  Seguir as instruções antes de utilizar.  Fabricante. **EC REP** Representante autorizado na União Europeia. **LOT** Código de lote. **REF** Número de catálogo. **SN** Número de série. **DN** Número do dispositivo.  Lig / Desl.  Peso do dispositivo. **IP22** Protegido contra objetos do tamanho de um dedo e contra o gotejamento de água quando inclinado até 15° desde a orientação especificada.  Corrente contínua.  Peça aplicada tipo BF.  Equipamento de Classe II.  Limitação de humidade.  Limitação de temperatura.  Radiação não ionizante.  Logótipo 1 de controlo de poluição na China.  Logótipo 2 de controlo de poluição na China. **Rx Only** Apenas mediante prescrição médica (Nos EUA, a lei federal restringe a venda destes dispositivos a médicos, ou por indicação destes).  **MAX** Nível de água máximo.  Utilizar apenas água destilada.  Altitude de funcionamento.  Limitação de pressão atmosférica.  Em conformidade com a norma RTCA Do-160 secção 21, categoria M.  Não seguro para RM (não utilizar próximo de um aparelho de RM).  **O₂** Conector da entrada do fornecimento de oxigénio.  Data de fabrico.  Neutralização de alarme (alarme de SpO₂ Baixo não está disponível).  Importador. **MD** Dispositivo médico.

Consulte o glossário de símbolos em [ResMed.com/symbols](https://www.resmed.com/symbols).



Informações ambientais

Este dispositivo deve ser eliminado separadamente e não como resíduo urbano indiferenciado. Para eliminar o seu dispositivo, use os sistemas adequados de recolha, reutilização e reciclagem disponíveis na sua área. O uso destes sistemas de recolha, reutilização e reciclagem tem o objetivo de reduzir a pressão sobre os recursos naturais e evitar danos ao ambiente causados por substâncias perigosas.

Se necessitar de informações sobre estes sistemas de gestão de resíduos, entre em contacto com o centro de recolha de resíduos da sua localidade. O símbolo que indica o uso destes sistemas de gestão de resíduos é constituído por um contentor de lixo barrado com uma cruz. Se necessitar de mais informações sobre a recolha e eliminação do dispositivo ResMed, entre em contacto com o representante da ResMed ou distribuidor da sua área, ou visite www.resmed.com/environment.

Manutenção

O dispositivo Lumis HFT destina-se a proporcionar um funcionamento seguro e fiável quando utilizado em conformidade com as instruções fornecidas pela ResMed. A ResMed recomenda que o dispositivo Lumis HFT seja submetido a inspeções e operações de manutenção por um Centro de Assistência Técnica Autorizado da ResMed caso exista algum sinal de desgaste ou preocupação com o funcionamento do dispositivo. Caso contrário, não devem ser necessárias, em geral, operações de inspeção e manutenção dos produtos durante a respetiva vida útil.

Garantia Limitada

A ResMed Ltd (doravante 'ResMed') garante que o seu produto ResMed está isento de defeitos de material e fabrico durante o período de tempo abaixo especificado, a partir da data de compra.

Produto	Período da garantia
- Sistemas de máscara (incluindo armação da máscara, almofada, arnês e tubagem) — exceto dispositivos de utilização única - Acessórios — exceto dispositivos de utilização única - Sensores de pulso para dedo de tipo flexível - Câmaras de água laváveis para o humidificador	90 dias
Baterias para utilização em sistemas de alimentação com bateria ResMed internos e externos	6 meses
- Sensores de pulso para dedo de tipo clipe - Módulos de dados de dispositivos CPAP e de Binível - Oxímetros e adaptadores para oxímetros de dispositivos CPAP e Binível - Dispositivos de controlo de titulação	1 Ano
- Dispositivos CPAP, Binível, alto fluxo e de ventilação (incluindo fontes de alimentação externas) - Humidificadores - Acessórios da bateria - Dispositivos portáteis de diagnóstico/rastreo	2 anos

Esta garantia só se aplica ao consumidor inicial. Não é transferível.

Durante o período de garantia, se o produto avariar nas condições normais de utilização, a ResMed procederá, ao seu critério, à reparação ou substituição do produto defeituoso ou de qualquer um dos seus componentes.

Esta garantia limitada não cobre: a) qualquer dano resultante de utilização inadequada, abuso, modificação ou alteração do produto; b) reparações efetuadas por qualquer entidade de assistência técnica que não tenha sido expressamente autorizada pela ResMed para efetuar esse tipo de reparação; c) qualquer dano ou contaminação provocado por fumo de cigarros, cachimbos, charutos ou outros; d) qualquer dano provocado pela exposição a ozono, oxigénio ativado ou outros gases e e) qualquer dano provocado pelo derramamento de água sobre ou para dentro de um dispositivo eletrónico.

A garantia deixa de ser válida se o produto for vendido, ou revendido, fora da região da compra original. Para produtos comprados num país da União Europeia ("UE") ou Associação Europeia do Comércio Livre ("AECL"), 'região' significa a UE e a AECL.

Os pedidos de reparação ou substituição de um produto defeituoso no âmbito da garantia devem ser feitos pelo consumidor original no local de compra.

Esta garantia substitui todas as outras, explícitas ou implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de comercialização ou de adequabilidade para um determinado fim. Algumas regiões ou estados não permitem limitações de tempo sobre a duração de uma garantia implícita, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

A ResMed não será responsabilizada por quaisquer danos incidentais ou consequentes reivindicados como decorrentes da venda, instalação ou uso de qualquer produto ResMed. Algumas regiões ou estados não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou consequentes, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

Esta garantia confere-lhe direitos legais específicos e pode ter outros direitos que variam de região para região. Para mais informações sobre seus direitos de garantia, entre em contacto com o revendedor local da ResMed ou os escritórios da ResMed.

Visite [ResMed.com](https://www.resmed.com) para as informações mais recentes sobre a Garantia Limitada da ResMed.

Informações adicionais

Se tiver quaisquer dúvidas ou precisar de informações adicionais sobre como utilizar o dispositivo, contacte o seu prestador de cuidados.



ResMed Pty Ltd

1 Elizabeth Macarthur Drive
Bella Vista NSW 2153 Australia

See ResMed.com for other ResMed locations worldwide. Air10, Lumis, ClimateLine, SlimLine, HumidAir, SmartStart and VPAP are trademarks and/or registered trademarks of the ResMed family of companies. For patent and other intellectual property information, see ResMed.com/ip. SD Logo is a trademark of SD-3C, LLC. © 2021 ResMed. 288429/2 2021-06

ResMed.com

CE 0123

